FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

TRAVAIL DES SERVICES LARYNGOLOGIQUES DE L'HOPITAL TENON
ET DE L'INSTITUT CURIE

ANNÉE 1930 — N° 95

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

MARCEL OMBRÉDANNE

(Né le 24 Juillet 1900, à Paris)

Ancien Interne Lauréat des Hôpitaux de Paris (prix d'Otologie 1928)

TRAITEMENT DU CANCER ENDOLARYNGÉ

L'HÉMILARYNGECTOMIE

(TECHNIQUE A. HAUTANT)

Président : M. PIERRE SEBILEAU, professeur

MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain, PARIS (VIe)
1930

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

TRAVAIL DES SERVICES LARYNGOLOGIQUES DE L'HOPITAL TENON
ET DE L'INSTITUT CURIE

ANNÉE 1930 — N° —

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

MARCEL OMBRÉDANNE

(Né le 24 Juillet 1900, à Paris)

Ancien Interne Lauréat des Hôpitaux de Paris (prix d'Otologie 1928)

TRAITEMENT DU CANCER ENDOLARYNGÉ

L'HÉMILARYNGECTOMIE

(TECHNIQUE A. HAUTANT)

Président : M. PIERRE SEBILEAU, professeur

MASSON ET Cie, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, Boulevard Saint-Germain, PARIS (VIe)

1930

I. — *Professeurs :* MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.

II. — *Agrégés en exercice :*

ALAJOUANINE.	ECALLE	LEROUX	OLIVIER
AUBERTIN.	GARNIER	LEVY-VALENSI.	QUENU
BINET.	GATELLIER	LIAN	RICHET Fils
BLANCHETIÈRE.	GIROUD	MERCIER (Fernand)	SEZARY
BROCQ.	HAUVIER	MILLOT.	VALLERY-RADOT (Pasteur)
BRULÉ.	HOVELACQUE	MONDOR	
CADENAT.	HUTINEL	MOURE	VAUDESCAL.
CHABROL.	JOYEUX	MULON	VELTER
DOGNON.	LABBÉ (Henri)	OBERLING	VERNE
DONZELOT.	LEMAITRE		

A TOUS LES CHERS MIENS

A TOUS MES AMIS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur SEBILEAU

PROFESSEUR DE CLINIQUE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL LARIBOISIÈRE
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Dans le service duquel je n'ai malheureusement fait qu'un très court passage, et dont la grande expérience, qui a guidé mes premiers pas en spécialité, a contribué à m'en donner le goût.

A MON MAITRE

M. le Docteur A. HAUTANT

OTO-RHINO-LARYNGOLOGISTE DE L'HOPITAL TENON
ET DE LA FONDATION CURIE

Qui m'a permis de consacrer cette thèse à l'exposé d'idées qui sont les siennes, et à la description d'une technique qu'il a créée. La marque de confiance qu'il m'a ainsi donnée s'ajoute à la dette de reconnaissance que, depuis tant d'années, j'ai contractée vis-à-vis de lui et que ne paieront jamais toute mon affection et tout mon dévouement.

AU PROFESSEUR L. OMBRÉDANNE

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE INFANTILE
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL DES ENFANTS-MALADES

MON PREMIER MAITRE

MON MEILLEUR AMI

MON CHER PÈRE

En témoignage de toute mon affection et de toute ma reconnaissance.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage :

M. le Professeur DELBET, Chirurgien de l'Hôpital Cochin. 1921.

M. le Professeur LEREBOULLET, Médecin de l'Hospice des Enfants-Assistés. 1921.

M. le Docteur JOUSSET, Médecin de l'Hôpital Laennec. 1921.

M. le Docteur RAVAUT, Médecin de l'Hôpital Saint-Louis. 1921.

Externat :

M. le Professeur OMBRÉDANNE, Chirurgien de l'Hôpital des Enfants-Malades. 1922.

M. le Professeur CHAUFFARD, Médecin honoraire des Hôpitaux. 1923.

M. le Professeur WIDAL, 1924, *in memoriam.*

M. le Docteur COURCOUX, Médecin de l'Hôpital Boucicaut. 1925.

Internat :

M. le Docteur ROBINEAU, Chirurgien de l'Hôpital Necker. 1926.

M. le Docteur HAUTANT, Chef du service O. R. L. de l'Hôpital Tenon. 1927.

M. le Professeur agrégé LEMAITRE, Chef du service O. R. L. de l'Hôpital Saint-Louis. 1928.

M. le Docteur VEAU, Chirurgien de l'Hospice des Enfants-Assistés. 1928.

M. le Docteur BOURGEOIS, Chef du service O. R. L. de l'Hôpital Laennec. 1929.

M. le Docteur GRIVOT, Chef du service O. R. L. de l'Hôpital Saint-Antoine. 1930.

A MES MAITRES EN LARYNGOLOGIE

A mon Maitre M. le Professeur agrégé LEMAITRE

laryngologiste de l'hopital saint-louis

De qui j'ai eu, trop peu de temps, l'honneur d'être l'interne ; en témoignage de reconnaissance pour la bienveillance qu'il m'a toujours manifestée.

A mon Maitre M. le Docteur BOURGEOIS

laryngologiste de l'hopital laennec

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression respectueuse de ma reconnaissance pour tout ce qu'il m'a appris et pour la grande sympathie qu'il m'a toujours témoignée.

A mon Maitre M. le Docteur GRIVOT

laryngologiste de l'hopital saint-antoine

En témoignage de ma profonde gratitude pour l'accueil qu'il a bien voulu me réserver dans son service pendant un temps trop bref.

A MM. les Docteurs AUBIN, BLOCH, BOUCHET
CHATELLIER, LEROUX, RAMADIER

oto-laryngologistes des hopitaux

A M. le Docteur RUPPE

stomatologiste des hopitaux

A MM. les Docteurs AUBRY, HUËT, ILL, LALLEMANT
LANOS, MADURO, MAGDELAINE, RÉMY-NÉRIS

assistants des services de laryngologie des hopitaux

A MES MAITRES A LA FACULTÉ

M. le Professeur ROUVIÈRE

Dont les conseils m'ont toujours été si précieux, et qui m'a ouvert son laboratoire avec une amabilité dont je lui garde une très grande reconnaissance.

M. le Professeur agrégé Léon BINET
MÉDECIN DES HOPITAUX

Qui m'a très aimablement accueilli dans son laboratoire et m'a fait le grand honneur de m'associer à ses travaux.

A MES CHEFS DE CONFÉRENCES

M. le Professeur agrégé HUTINEL
MÉDECIN DES HOPITAUX

M. le Docteur BOPPE
CHIRURGIEN DES HOPITAUX

M. le Docteur HUC
ANCIEN AIDE D'ANATOMIE A LA FACULTÉ
ET CHEF DE CLINIQUE CHIRURGICALE INFANTILE

M. le Docteur LEIBOVICI
PROSECTEUR A LA FACULTÉ

M. le Docteur OURY

En témoignage de grande gratitude.

INTRODUCTION

Ce travail, entièrement inspiré de l'expérience et de la pratique de notre maître, le docteur Hautant, ne prétend qu'exposer ses idées, les principes qui l'ont amené à concevoir et à réaliser un type particulier d'hémilaryngectomie, opération si décriée il y a peu de temps encore, et qui pourtant, entre ses mains, paraît avoir donné de très encourageants résultats, tant au point de vue vital que fonctionnel.

Dans une première partie, nous résumerons l'état actuel du traitement du cancer intrinsèque du larynx, au point de vue chirurgical et au point de vue de l'emploi des agents physiques (radiations et diathermie). Puis nous reprendrons, en les développant un tant soit peu, chacune de ces méthodes.

Dans une deuxième partie, nous préciserons tout d'abord ce qu'est, au point de vue clinique, évolutif et opératoire, le véritable cancer intrinsèque du larynx.

Nous décrirons ensuite l' « *hémilaryngectomie* » : ce qu'elle a été, les modifications que les différents opérateurs y ont apportées ; enfin sa technique telle que la conçoit et l'exécute notre maître, le docteur Hautant.

Nous terminerons par une vue d'ensemble des résultats obtenus par cette intervention.

*
**

Nous tenons à remercier notre maître, le docteur A. Hautant, d'avoir bien voulu nous laisser consacrer ce travail à l'exposé

d'idées qui sont les siennes et à la description d'une technique qu'il a créée.

La marque de confiance qu'il nous a ainsi donnée s'ajoute à la dette de reconnaissance que, depuis tant d'années déjà, nous avons contractée vis-à-vis de lui, et que ne payeront jamais toute notre affection et tout notre dévouement.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE I

Définition du cancer intrinsèque du larynx ou vrai cancer du larynx.

Né dans la boîte cartilagineuse laryngée, presque toujours sur la *corde vocale* (neuf dixièmes des cas d'après notre statistique), c'est le plus souvent un épithélioma pavimenteux stratifié à type cutané, ou se rapprochant de ce type, avec globes cornés.

On peut dire que ce cancer est l'une des moins mauvaises localisations cancéreuses de l'économie, car son existence est précocement décelée par l'enrouement, ce qui lui vaut la possibilité d'un diagnostic assez précoce ; il est entouré de tissus cartilagineux, formant la boîte crico-thyroïdienne; il y est enfermé sans pouvoir s'étendre à loisir microscopiquement le long des fibres musculaires voisines, comme le cancer de la langue ; ses métastases sont tardives dans les ganglions cervicaux.

Par contre, son extirpation exige le sacrifice d'un organe essentiel à la parole : elle est, au point de vue fonctionnel, extrêmement mutilante.

Mettant en communication momentanée la cavité pharyngée inférieure ultraseptique et la gaine celluleuse du cou, elle est quelquefois dangereuse, car elle peut être le point de départ d'infection septique mortelle; d'autre part, l'ouverture de la trachée est parfois à l'origine de complications broncho-pulmonaires très graves.

Vue générale du traitement du cancer intrinsèque du larynx.

Nous disposons actuellement, contre ce cancer, de deux méthodes thérapeutiques :

1° La chirurgie,

2° Les agents physiques,

méthodes que l'on peut employer seules, ou en association.

1° **La chirurgie :** elle se résume à deux grands types d'intervention :

a) La THYROTOMIE, opération intrinsèque, consistant dans l'ouverture du larynx sur la ligne médiane, suivie de l'extirpation endolaryngée du néoplasme.

b) La LARYNGECTOMIE TOTALE, opération extrinsèque qui se propose d'enlever en un bloc tout le larynx, le tube laryngé et sa boîte cartilagineuse : cricoïde et thyroïde.

Entre ces deux types extrêmes, le professeur Sebileau a proposé tout récemment de pratiquer des résections partielles dites « *laryngectomies économiques* », à la demande des lésions.

2° **Le traitement par les agents physiques.** — Celui-ci se présente sous deux modalités :

a) Les RADIATIONS, soit sous forme de rayons X, soit sous forme de radium (qu'il s'agisse d'aiguilles implantées dans le larynx, ou de télécuriethérapie à distance) ;

b) La DIATHERMIE, d'acquisition toute récente, dont les variétés d'application peuvent s'échelonner sur une gamme très étendue, depuis la simple cautérisation froide de la surface de section du néoplasme, jusqu'à la destruction de presque tout l'organe, véritable laryngectomie intralaryngée.

CHAPITRE II

LA CHIRURGIE

Nous allons envisager brièvement les différentes méthodes en essayant de les situer dans l'histoire chirurgicale du cancer intrinsèque du larynx.

I. — LA THYROTOMIE

On peut dire que la thyrotomie est une *opération anglaïse*. En effet, Ehrmann en 1844, Gordon Bück en 1851, Solis Cohen en 1868, P. Brüns en 1870, firent quelques tentatives de thyrotomies pour cancer du larynx avec des résultats peu encourageants. Ce sont deux chirurgiens anglais : *Butlin* et *Semon,* qui, en 1894, vont redonner essor à cette intervention, discréditée par Billroth et Morell Mackenzie.

Ils en limitent les indications, en obtiennent de bons résultats en face de la mortalité effroyable à cette époque de la laryngectomie totale, l'exécutent systématiquement et contribuent à en répandre la pratique. Plus tard, *Sir St-Clair Thomson* surtout, parmi beaucoup d'autres, s'attachera à la perfectionner.

a) Primitivement, dans l'intervention de Butlin et de Semon, on fendait le larynx sur la ligne médiane, et on excisait aux ciseaux la corde vocale malade. Mais les difficultés opératoires venaient :

1° De l'*anesthésie* : anesthésie générale par une canule trachéale ; mauvaise protection des voies aériennes inférieures contre le sang coulant abondamment dans les bronches: point de départ d'affections broncho-pulmonaires mortelles.

2° De l'envahissement de la plaie cervicale par les mucosités pharyngées et par la salive, avec tous les risques qu'il comportait de complications septiques locales.

Une technique trop compliquée, avec dissection minutieuse des plans prélaryngés, l'absence d'anesthésie de la cavité endolaryngée, point de départ de violents réflexes dès l'ouverture de l'endolarynx, enfin la suture du plan cartilagineux, étaient cause d'une mortalité opératoire assez chargée. En effet, bien qu'on ne puisse retrouver trace d'une statistique personnelle de Butlin ou de Semon concernant cette intervention, l'on voit, en se reportant aux statistiques connues de Sendziak, embrassant la période de 1851 à 1894, une proportion de 53 % de récidives dans les thyrotomies pour cancer, suivant la méthode de Semon, alors que la statistique de P. Brüns, de 1890 à 1904, montre déjà une amélioration notable : 22 % de récidives sur 114 cas.

Et pourtant, la thyrotomie s'adressait à des cas simples : extirpation d'un petit cancer limité à la partie moyenne d'une corde encore très mobile. L'anesthésie locale, et avec elle la suppression de la trachéotomie (tout au moins le port d'une canule réduit aux premières heures postopératoires), l'anesthésie à la cocaïne de l'endolarynx supprimant les réflexes de toux et de déglutition, la grande simplification de la technique opératoire, ont transformé cette intervention en une opération simple, facile et sans danger.

C'est ainsi que St-Clair Thomson rapporte, en 1922, une série de 50 thyrotomies pour cancer intrinsèque avec 80 % de guérisons; puis en 1926, le même auteur publie une statistique de 70 cas, répartis sur vingt-huit ans de pratique, donnant 18 décès, 11 récidives locales et 7 métastases, ce qui fait 75 % de guérisons absolues, avec une proportion de guérisons locales de 85 %.

b) La thyrotomie devenue opération simple, sans danger, St-Clair Thomson a tenté d'étendre ses indications :

Au lieu de limiter la résection à la partie libre de la corde vocale, à sa partie ligamenteuse, il l'étend en haut jusqu'au bourrelet de la bande ventriculaire, en bas jusqu'à l'espace sous-glottique, en dehors jusqu'au périchondre interne du cartilage thyroïde, en avant jusqu'à la commissure antérieure, en arrière jusqu'à l'apophyse vocale de l'aryténoïde.

Pour faciliter cette ablation, il résèque, au début de l'intervention, une grande partie de l'aile thyroïdienne, en respectant le périchondre externe. Puis, ayant ainsi enlevé la partie antéro-interne de l'aile thyroïdienne comme voie d'accès, il peut plus aisément décoller la partie postérieure du tube laryngé et le séparer de la partie postérieure du cartilage thyroïde.

En bas, il fait descendre sa résection jusqu'au niveau de l'anneau cartilagineux cricoïdien, quelquefois même il essaie de l'étendre en dedans de cet anneau.

En somme, Sir St-Clair Thomson s'efforce de faire, le larynx étant fendu sur la ligne médiane, une sorte d'hémilaryngectomie interne, limitée aux parties molles endolaryngées: une hémilaryngectomie endolaryngée, dans l'intérieur de la boîte cartilagineuse du larynx.

Et c'est ainsi que Sir St-Clair Thomson a pu étendre, dans ces dernières années, les indications de la thyrotomie à certains cancers endolaryngés où la corde vocale était *fixe* (par envahissement du muscle vocal), cancers développés au-dessous de la corde, dans la sous-glotte. Il a présenté quelques malades, opérés de cette façon il y a plusieurs années, et restés sans récidives.

Ces résultats sont extrêmement importants, car ils prouvent déjà que, dans des cas bien étudiés, on peut traiter heureusement certains cancers du larynx assez étendus, sans extirper tout l'organe. Mais cependant, dans la pratique de Sir St-Clair Thomson, cette thyrotomie élargie, appliquée à des cancers d'une corde vocale déjà immobilisée, semble être l'ex-

ception : dans une période de vingt-sept années (de 1900 à 1928), il a opéré 70 cancers intrinsèques, parmi lesquels *10 seulement* avaient une corde vocale immobilisée : soit 14,2 % ; et sur ces cas, 44 % sont exempts de récidive trois ans après (*Lancet* 1928, 210-211).

St-Clair Thomson considérait même il y a quelques années (*Annales des Maladies de l'Oreille et du Larynx*, fév. 1922) l'immobilisation de la corde vocale comme une *contre-indication* à la thyrotomie : et dans ces cas, disait-il à cette époque, les insuccès opératoires sont beaucoup plus fréquents (52 %).

c) Les opinions des autres auteurs en ce qui concerne les indications, la technique et les résultats de la thyrotomie, sont assez diverses ; nous les analyserons rapidement :

En Amérique, *Chevalier-Jackson* (Philadelphie), adversaire résolu de la laryngectomie totale, fait l'apologie de la thyrotomie, à condition que les indications en soient bien posées : elle doit donner, dans un cancer de la corde, *petit* et *antérieur,* 80 % de guérisons.

Par contre, l'extension au tiers postérieur de la corde et à l'aryténoïde est une contre-indication formelle : opéré, le cancer récidive dans l'année.

Cet auteur emploie l'*anesthésie générale à l'éther* à l'aide d'une canule intratrachéale.

Dans les tumeurs latérales, il fait une chondrotomie au turbinotome en sectionnant cartilage et périchondre interne, suivie de résection sous-périchondrale poursuivie loin en arrière, avec section, si besoin est, de l'apophyse vocale, en passant autant que possible à distance de la tumeur, en tissu sain.

Dans les tumeurs antérieures, il fait une chondrotomie *à la scie*, en introduisant celle-ci entre cartilage et périchondre interne pour ne pas risquer de traverser la tumeur, puis il fait un décollement sous-périchondral.

Il insiste sur le danger de décoller le périchondre externe, ce qui amènerait la nécrose du cartilage ; sur la nécessité de respecter autant que possible le cricoïde pour ménager le mécanisme du larynx ; enfin il conseille de ne jamais suturer le cartilage, et d'empêcher la plaie cutanée de se refermer avant la formation du cal fibreux thyroïdien, évitant ainsi les fongosités ou les granulomes intralaryngés.

Dans sa communication au Congrès international d'O.R.L. de 1922, Chevalier-Jackson rapporte 45 cas opérés avec 80,9 % de malades non récidivés ; il n'accuse aucune mortalité opératoire, mais a eu 19,1 % de récidives.

Mac Kenty (New-York) estime que la thyrotomie doit être réservée aux cancers intrinsèques du tiers moyen de la corde vocale, atteignant seulement la *surface* de la corde ou de la bande, *circonscrits et peu étendus*, enfin à évolution lente.

Il considère comme contre-indications absolues à cette intervention :

— un cancer siégeant sur le tiers postérieur de la corde ou sur la commissure antérieure et franchissant la ligne médiane;

— un cancer à évolution rapide, surtout chez les sujets jeunes, quels que soient son siège et ses dimensions ;

— un cancer occupant plus du tiers de l'étendue d'une corde quel que soit le point envisagé et surtout les cas où la corde vocale présente une diminution de sa motilité.

Il conseille de fendre le larynx sur la ligne médiane avec une scie pour éviter les fractures du cartilage par la cisaille, d'accord en ce point avec Chevalier-Jackson, dont il emprunte en partie la technique. Puis il décolle le périchondre interne avec la tumeur, qu'il enlève aux ciseaux.

Il insiste sur la nécessité de ne pas sectionner le cartilage cricoïde et, pour lui, toute tumeur descendant à son niveau n'est justiciable que d'une laryngectomie totale.

Enfin il ne fait pas de sutures de façon à obtenir un libre drainage de l'endolarynx et à empêcher que les tissus mous prélaryngés ne se cicatrisent avant le cartilage. Il fait un tamponnement particulier dans la cavité endolaryngée qui remplit

l'espace entre la plaie opératoire et la canule de trachéotomie et qu'il laisse cinq jours.

Mac Kenty a exécuté, entre 1908 et 1926, 22 thyrotomies pour cancer, sans mortalité opératoire ; parmi ces malades, il a eu, sur 18 cas opérés avant 1917, 14 récidives mortelles, et sur 4 cas opérés entre 1917 et 1924, 1 seule récidive sept ans après ; et il conclut à la nécessité de restreindre encore les indications de la thyrotomie, regrettant que ses 18 premiers cas n'aient pas subi une laryngectomie totale qui les eût probablement sauvés. Pour lui, la totale « est le plus beau fleuron de la chirurgie du cancer du larynx ». (Mac Kenty: *Archives of Otolaryngology*, march 1926.)

Fraser est peu partisan de la thyrotomie, qui ne lui a donné que 50 % de guérisons.

En Angleterre, *Irwin Moore* préfère, au point de vue technique opératoire, l'anesthésie générale et fait une trachéotomie temporaire moyenne, rétro-isthmique. Il sectionne le cartilage avec des ciseaux spéciaux et maintient le larynx ouvert par un écarteur. Il fait une résection sous-périchondrale de la tumeur, passant à distance en tissu sain, et réséquant parfois la portion d'aile thyroïdienne située en regard de la lésion.

Il suture le périchondre externe, et enlève la canule au bout de quarante-huit heures. (Irwin Moore : *Intrinsic Cancer of the Larynx and the operation of Laryngofissure*, 1921.)

A Vienne, *Chiari* signale dans son livre (*Chirurgie des Kehlkopfes und der Luftröhre*, 1916) une méthode de laryngofissure avec résection sous-périchondrale de la tumeur imaginée par Solis Cohen en 1887, qui l'avait réalisée sur le cadavre, et qui fut employée pour la première fois par Fowler en 1889.

Dans ce procédé, alors qu'une trachéotomie préalable est pratiquée quinze jours ou trois semaines auparavant, on résèque un volet antérieur de cartilage, limité par deux brèches verticales, de part et d'autre de la ligne médiane; après ablation

de ce volet, on fait une extirpation de la tumeur par voie sous-périchondrale.

Ce procédé de thyrotomie avec résection cartilagineuse antérieure est à rapprocher de celui préconisé et perfectionné par Tapia, pour l'extirpation des cancers de la commissure antérieure.

En Allemagne, *Glück* et *Soerensen* (Berlin) obtiennent d'excellents résultats par laryngofissure, mais en restreignent de plus en plus les indications ; ils n'opèrent que les cancers du bord libre de la corde vocale, qui n'atteignent ni la commissure antérieure, ni l'aryténoïde (apophyse vocale) et dans lesquels la corde est rigoureusement mobile.

Leur technique est sensiblement celle de Semon.

En 1914, leur statistique était de 35 cas sans mortalité opératoire, avec 3 récidives (Glück et Soerensen : *Handbuch der Speziellen Chirurgie des Ohres und der Oberen Luftwege,* 1914) ; en 1926, une statistique de ces auteurs rapportée par Mac Kenty (*Archives of Otolaryngology,* march 1926) donne, sur 45 thyrotomies, 2 morts par affections intercurrentes, et sur les 43 malades restants, 2 récidives locales seulement (résultats postérieurs à trois ans) ; en 1929, Otto Kahler rapporte les résultats récents de Glück qui, sur 126 cas, n'a que 7 % de récidives.

Ces chiffres contrastent singulièrement avec ceux des premières statistiques : qu'il suffise de rappeler celle de Sendziak, concernant les thyrotomies pour carcinome, embrassant la période de 1851 à 1894, signalant 53 % de récidives, et celle de von Brüns qui, de 1890 à 1904, bien que sensiblement meilleure, donnait encore 22,8 % de récidives sur 114 cas opérés.

Enfin, dans ces vingt dernières années, sur 165 cas traités par différents opérateurs, le pourcentage s'améliore encore avec 10 % de récidives sur 165 cas.

Un diagnostic plus précoce, des indications opératoires de plus en plus serrées, des interventions ne portant que sur de petits cancers limités développés sur une corde mobile, semblent être la cause essentielle de ces améliorations successives.

Otto Kahler (Fribourg-en-Brisgau) pratique, non pas une simple laryngofissure, mais une véritable thyrotomie élargie ; il se rallie à l'opinion de Glück lorsqu'il se refuse à opérer les cancers étendus à l'aryténoïde.

Par contre, il croit, comme Sir St-Clair Thomson, qu'on peut opérer par ce procédé des cancers de la partie antérieure, ayant même légèrement franchi la ligne médiane.

O. Kahler, dans un travail récent (*Archiv für Ohren-Nasen und Kehlkopfheilkunde*, août 1929), discute la conduite à tenir dans un cas de cancer avec *corde fixée*: il constate dans ce cas le pourcentage élevé de récidives obtenu par d'autres opérateurs, tels que *Cisneros*, qui accuse 11 récidives sur 12 cas, et *St-Clair Thomson*, qui accuse 35 % de récidives sur 17 cas ; et cependant il rapporte deux cas personnels d'opérés restés guéris huit et sept ans après thyrotomie qui, l'un et l'autre, présentaient des cancers siégeant sur la moitié antérieure de la corde vocale, dont la mobilité était diminuée. Il attribue le succès de son intervention d'une part à ce fait qu'il a enlevé soit l'aphopyhse vocale, soit la plus grande partie de l'aryténoïde, et d'autre part à ce qu'il a complété sa thyrotomie par une ablation de la lame thyroïdienne en regard de la lésion, comme le recommandent St-Clair Thomson et Lambert Lack.

Plus récemment encore, il a été amené à sectionner le cartilage du côté sain, près de la ligne médiane, et à faire une résection sous-périchondrale étendue de la tumeur, avec ablation de la paroi antérieure de l'aile thyroïdienne du côté malade, ce qui lui a donné une guérison qui se maintient depuis plus de trois ans.

Il recommande de passer toujours en tissu sain, de réséquer *systématiquement* le ligament crico-thyroïdien avec les ganglions prélaryngés dans les cancers antérieurs, même si ces organes ne semblent pas macroscopiquement envahis ; par contre, il ne trouve pas aisée la section à la scie sous-périchondrale du cartilage, il lui préfère la résection simultanée de l'aile thyroïdienne et du périchondre, puisque la tumeur se fixe directement au cartilage.

Enfin, il estime que la limitation des mouvements de la corde n'est peut-être pas toujours liée directement à son atteinte en profondeur par le cancer, à l'atteinte du muscle vocal lui-même, mais que, dans certains cas, il peut s'agir d'un épaississement conjonctif du périchondre, dû à une *réaction à distance* du cancer, entraînant une diminution de la motilité cordale. (Otto Kahler : « Erweiterte Thyreotomie bei Karzinom », *Arch. für Ohren-Nasen und Kehlk.*, août 1929.)

En France, la plupart des opérateurs considèrent que la thyrotomie avec ablation d'une corde et résection cartilagineuse est une opération qui donne de bons résultats, mais à laquelle on ne doit recourir que sur des indications opératoires très précises; elle est facile, non mutilante.

Moure, a montré tout le parti qu'on pouvait en tirer et a apporté depuis fort longtemps d'importantes modifications dans l'association de la thyrotomie et de la trachéotomie et dans le mode d'anesthésie employé.

L'on peut dire à ce propos que, depuis 1895, la thyrotomie a évolué en quatre phases successives :

1° Au début, les opérateurs font une trachéotomie préalable, emploient l'anesthésie générale à l'aide de la canule de Trendelenbourg, et maintiennent une canule dans la trachée pendant plusieurs mois ;

2° Plus tard, Moure propose la trachéo-thyrotomie en un seul temps *(thèse de Brindel, Bordeaux, 1895, et thèse de Giudice, Bordeaux, 1906) ;*

3° Puis la trachéothyrotomie sous chloroforme, avec suture immédiate des voies aériennes ;

4° Enfin, à partir de 1913, l'école de Bordeaux n'emploie plus que la thyrotomie sans trachéotomie, sous anesthésie régionale à la cocaïne.

Et Moure la considère comme une bonne opération qui doit donner dans le cancer de la corde 60 à 80 % de guérisons, à condition qu'elle soit faite sans trachéotomie préalable et sans canule postopératoire. (*Traité O.-R.-L.* 1921.)

Lemaître a insisté sur la nécessité de la suture cartilagineuse, après décollement sous-périchondral et exérèse de la tumeur, pour lutter contre l'écartement des lames thyroïdiennes, dû à la contraction des constricteurs supérieurs au moment de la déglutition. (*Archiv. Intern.*, févr. 1922.)

Il est fidèle à la technique de St-Clair Thomson, mais supprime toute trachéotomie.

Sargnon fait, dans l'emploi de la thyrotomie, une large place aux agents physiques; nous aurons l'occasion d'y revenir.

G. Laurens, dans son *Traité de chirurgie O.-R.-L.*, rapporte la bénignité de cette intervention à l'anesthésie locale, à la perfection de la technique, à la suppression de la trachéotomie, et la considère comme une excellente opération.

Telles sont les différentes opinions des opérateurs sur la thyrotomie. Nous avons vu que quelques-uns d'entre eux ont apporté des modifications à l'opération-type ; que ces modifications tendent à réaliser une thyrotomie élargie, avec résection sous-périchondrale des tissus mous endolaryngés et excision d'une étendue variable d'aile thyroïdienne. A ce propos, il nous faut encore citer la *résection fenêtrée* de l'aile thyroïdienne, destinée à réséquer en même temps que la tumeur le volet cartilagineux qui la flanque : ce type de thyrotomie modifiée a été préconisé par Broeckaert (de Gand, en 1914) et par Lambert-Lack (1916).

Fraser et Watson ont publié en 1924 (*Journ. of Laryngol. et Otol.*, févr. 1924), une série de 14 cas de cancers intrinsèques, dont trois ont été opérés avec succès par cette méthode.

II. — LA LARYNGECTOMIE TOTALE

S'inspirant des travaux de Czerny et d'Albers, *Billroth*, en 1873, exécute, pour la première fois chez l'homme, une laryngectomie totale (avec, il est vrai, une mort par récidive sept mois après).

Bien qu'on lui ait contesté cette priorité, il n'en reste pas moins vrai qu'à partir de cette date, l'intervention qu'il a décrite est employée par de nombreux opérateurs.

En Autriche, en Italie, en Angleterre et en Amérique, en Belgique, puis en France avec *Périer*, la méthode se répand et se précise et, en 1890, ce chirurgien, dans une communication à la Société de Chirurgie, en règle le manuel opératoire, qui peut se résumer ainsi :

Libération du larynx sur ses parois antéro-latérales ;

Section de la trachée ;

Libération du larynx sur sa face postérieure et section des insertions supérieures de l'organe (l'extirpation se fait donc *de bas en haut*) ; et Périer insiste sur la nécessité, au cours de l'intervention, de solidariser la canule et la trachée, de façon à présenter au bistouri les organes à sectionner, sans risques d'accidents de suffocation.

Mais, en fait, cette intervention fut mise en pratique sur une grande échelle par Glück et son assistant Soerensen; à ce titre, l'on peut dire que la laryngectomie totale est une *opération allemande*. Ce serait sortir du cadre de ce travail que d'insister sur la technique de ces auteurs ; rappelons cependant d'un mot que Glück enlève le larynx de *haut en bas*, isole la plaie cervicale et les voies aériennes en pratiquant l'occlusion immédiate de la brèche pharyngée, pour exclure rapidement pharynx septique et sécrétions buccales; enfin n'ouvre la trachée que tout à fait en fin d'intervention pour éviter l'irruption de sang dans l'arbre respiratoire. Il résèque muscles prélaryngés et ganglions.

Glück et *Soerensen* ont opéré par cette méthode un très grand nombre de malades et leurs statistiques ont montré progressivement des résultats de plus en plus satisfaisants : en 1889 ils rapportent 23 guérisons sur 26 cas, en 1914 leur chiffre s'élève à 172 laryngectomies, parmi lesquelles 72 guérisons sont consécutives; enfin Soerensen a récemment rapporté un total de 798 laryngectomies.

Plusieurs autres chirurgiens ont d'intéressantes statistiques:

Mac Kenty, de 1908 à 1926, a pratiqué 130 interventions sur 383 cancers du larynx observés; et sur ces 130 interventions il a fait 102 laryngectomies totales, avec 4 morts opératoires, toutes les 4 chez des diabétiques.

Sur 13 opérés avant 1917, il a 6 guérisons ;

Sur 31 opérés entre 1917 et 1922, il a 24 malades exempts de récidive trois ans après intervention et pas de mortalité opératoire ;

Et sur 58 opérés entre 1922 et 1926, 5 récidives et 5 autres probablement en cours de récidive.

Mac Kenty fait une extirpation de bas en haut en un seul temps.

Moure (Bordeaux) a rapporté en 1921 une série de 31 laryngectomies sans mortalité opératoire, avec 11 guérisons et, dans son rapport au Congrès International de 1922, Moure, sur 50 laryngectomies, accuse 18 % de guérisons définitives.

Le *professeur Sebileau,* qui opère suivant une technique personnelle décrite dans la thèse de Rouget, publie en 1912 une série de 13 cas avec 2 morts opératoires et une récidive. Les guérisons s'échelonnent ainsi : 3 de plus de trois ans, 4 entre un et trois ans, 2 de moins d'un an.

Moulonguet reste partisan de la laryngectomie totale quand les lésions ne sont pas strictement localisées à une corde vocale. Il pratique cette opération en deux temps : trachéotomie transversale suivant la méthode de Jacod, avec fixation immédiate de la lèvre supérieure de la section trachéale à la peau ; puis, dans un deuxième temps, quinze jours après, le larynx est enlevé ; la trachée est déjà fixée solidement par ses adhérences à la peau et sa descente dans le médiastin n'est pas à redouter. Sur 8 malades ainsi opérés, il a une mort opératoire par syncope au dixième jour ; 4 récidives, dont 3 dans la première année et une dans la troisième ; 2 guérisons, dont l'une depuis cinq ans avec voix pharyngée suffisante pour dispenser le malade de canule parlante.

Jacod, en 1922, rapporte une série de 6 cas sans mortalité opératoire de malades laryngectomisés, dont 3 avec deux modi-

fications de technique : trachéotomie transversale préalable, et ablation du larynx sous lambeaux musculo-cutanés adhérents.

Robert Woods, en 1912, accuse, sur 21 laryngectomies totales, 3 morts opératoires et 11 récidives entre trois et huit ans.

Crile rapporte 27 cas, avec 2 morts.

Lewis, en 1924, annonce 43 laryngectomies totales avec 2 morts et 19 guérisons sans récidives (il s'agissait de cancers intrinsèques).

Hofer et *Karl Kofler (de la clinique Chiari, à Vienne)*, ont, de 1898 à 1918, une statistique beaucoup moins favorable que les Anglais et les Américains : sur 30 laryngectomies totales, 10 morts et 4 récidives.

Hoshino, en 1919, rapporte une série de 16 laryngectomies totales sans morts, mais avec 50 % de récidives.

Tapia (de Madrid) emploie la technique de Glück, qu'il a modifiée et perfectionnée.

Dans son rapport au Congrès international de 1922, cet auteur accuse 107 laryngectomies, et, en ne tenant compte que des résultats datant de plus de trois ans, il montre qu'entre 1908 et 1919, 75 de ses opérés ont survécu, et que, parmi ceux-ci, il eut 43 guérisons et 32 récidives.

Les guérisons s'échelonnent entre quatorze et trois ans ; 10 malades non récidivés sont morts d'affection intercurrente. Ainsi, pour une période de onze ans, Tapia accusait en 1922 un pourcentage de 57 % de guérisons et 44 % d'échecs.

Enfin, tout récemment, au Congrès latin d'O. R. L. (Madrid, oct. 1929), Tapia rapporte un total de 190 laryngectomies avec 12 morts opératoires, ce qui fait un pourcentage minime de 6 %.

Tels sont les résultats rapportés par ces différents auteurs : il est certain que les rapports les plus récents concernant presque uniquement des cas de cancers intrinsèques trop étendus pour une excision par laryngofissure, les résultats sont de plus en plus encourageants et indiquent que « *dans de bonnes conditions* », le risque est relativement minime.

Les indications opératoires sont en effet posées de manière extrêmement variable suivant les auteurs.

Mac Kenty, qui a eu de gros déboires avec la thyrotomie, fait des laryngectomies totales dans des cas relativement peu avancés, et l'on voit dans sa statistique que, sur 102 totales, il est intervenu soixante-trois fois, c'est-à-dire dans presque les deux tiers des cas, pour un petit cancer unilatéral sur corde mobile, sans envahissement de la commissure antérieure, ni de l'aryténoïde.

D'autre part, il sélectionne ses malades, tient compte de leur résistance, de leur état général, de leur métabolisme, car sur 383 cas de cancers laryngés, il n'en a opéré que 130.

Dans son mémoire de 1926 (*Archives of Otolaryngology,* march 1926), il classe d'ailleurs les lésions présentées par ses opérés suivant leur étendue et accuse de mauvais résultats dès que le cancer tend à gagner soit la commissure antérieure (13 opérés, 2 récidives sur 11 revus), soit la région aryténoïdienne (10 opérés, 3 récidives sur 8 revus).

Glück et *Soerensen,* dès que la corde vocale est fixe, que le néoplasme paraît dépasser la ligne médiane ou qu'il retentit sur l'aryténoïde, font une totale ; et leur opinion est la suivante : sur 6 cas de cancer intrinsèque, ils estiment qu'il y en a un où la corde vocale est mobile, et qui est justiciable de thyrotomie, un autre où le cancer déjà plus étendu, mais localisé à un hémilarynx, est justiciable d'hémilaryngectomie, alors que, dans les quatre autres cas, la totale s'impose. De plus, ils élargissent fréquemment les indications de leur intervention, et si le pharynx est envahi, ils n'hésitent pas à le réséquer.

D'ailleurs, la plupart des laryngologistes qui font des laryngectomies, suivent les idées de Glück : dès que la corde est fixe, c'est à la totale qu'ils ont recours. Ainsi font Colledge, Tapia, Moure.

Certains d'entre eux, comme Colledge, attachent une grosse importance aux soins dentaires préopératoires de leurs malades, et voient dans la moindre infection dentaire négligée la cause fréquente de l'infection de la plaie, avec toutes ses

conséquences de septicémie streptococcique ou de broncho-pneumonie ; tous sérient leurs cas suivant l'état général des malades, l'intégrité de leur cœur, de leurs poumons, suivant la valeur de leur métabolisme.

Ainsi la laryngectomie totale apparaît-elle à l'heure actuelle comme le procédé de choix, applicable à la plupart des cancers intralaryngés. Elle est théoriquement pleinement satisfaisante, puisqu'elle réalise l'extirpation de la lésion laryngée dans sa boîte, du tube laryngé et de ses cartilages, du contenu et du contenant : on a ainsi le maximum de chances d'opérer en tissu sain, et par conséquent d'éviter toute récidive, tout essaimage lymphatique.

La laryngectomie totale ne serait plus maintenant cette terrible opération mutilante, épouvante de jadis, puisque certains opérés peuvent, sans le secours d'aucun appareil, se faire comprendre, parler, voire même téléphoner (tel un opéré de Sebileau), avec l'air qu'ils emmagasinent dans leur pharynx et restituent sous forme de voix pharyngée.

D'autre part, de bons appareils phonatoires, tel celui de Delair, ou plus récemment l'appareil très simple de Tapia, permettent à la plupart des laryngectomisés de converser nettement.

Enfin, il semble que le laryngectomisé ne soit plus la proie forcée des complications broncho-pulmonaires dans les mois ou les années qui suivent son opération, comme le redoutait le professeur Moure en 1922, alors qu'il signalait dans sa statistique quatre décès par broncho-pneumonie à un, deux ou trois ans de distance.

Mais si les résultats de cette opération vont en s'améliorant de jour en jour, il ne faut cependant pas perdre de vue que les cas où on l'applique sont de plus en plus sélectionnés, que son champ d'action se rétrécit à mesure que ses protagonistes en restreignent de plus en plus les indications aux cas qui leur semblent les plus favorables.

III. — LES LARYNGECTOMIES ÉCONOMIQUES

Cependant, l'enthousiasme de quelques partisans résolus de la laryngectomie totale est loin d'être partagé par tous les chirurgiens :

Hajeck prétend même que la mortalité opératoire est beaucoup plus élevée qu'on ne le dit en général, et il l'estime à 30 %.

Chevalier-Jackson estime que la totale n'est pas justifiée pour l'ablation des petits cancers, et en ce qui concerne les cancers intrinsèques à extension postérieure, il est entièrement du même avis que son collègue Bryson-Delavan, à savoir que tout malade en état de supporter une totale étant en état de vivre un an, la laryngectomie totale n'a jamais prolongé de vies humaines.

Il publia, en 1913, à l'appui de ses idées, une statistique de 14 laryngectomies totales, sur lesquelles il a eu 14 % de mortalité opératoire et 8 malades exempts de récidive pendant un an, mais les 14 opérés sont tous décédés; et cependant, ajoute-t-il, « je n'ai opéré aucun cas avancé, ni en mauvais état général ».

Hansberg (de Dortmund), se basant sur une statistique personnelle, et sur celles de Sendziak et de Schmiegelow, estime que les opérations conservatrices ont repoussé la totale au deuxième plan et que sur 1002 cas d'intervention pour cancer du larynx, 416 totales pratiquées n'ont donné que 21,6 % de guérisons dépassant un an, alors que 303 laryngofissures et 221 résections partielles ont donné les premières 50 %, les secondes 22,8 % de guérisons (Hansberg : *Handbuch. der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege*, 1912).

Colledge publie en janvier 1926 (*Journ. of Laryngol. and Otol.*) 14 cas de laryngectomies totales, sur lesquels il a eu 3 morts opératoires, 3 récidives, 1 mort d'affection intercurrente et 50 % de guérisons s'échelonnant entre quatre et un an.

Sebileau au Congrès International de 1922 semble lui-même moins fervent de la totale, dont il estime les échecs à un tiers

des cas au moins et dont il montre la gravité fonctionnelle : mutilation terrible, privant les opérés de leur respiration nasale et, la plupart du temps, de la parole; il ne considère plus la totale que « *comme un pis-aller quelquefois nécessaire, mais toujours déplorable* ».

Pourtant, il s'agit là d'opérateurs de premier plan, dont l'habileté et la valeur chirurgicale sont indiscutables.

C'est ainsi que le professeur *Sebileau* a été amené à concevoir des opérations moins mutilantes et moins meurtrières : auxquelles il a donné le nom de laryngectomies économiques.

Il ne semble pourtant pas que ces interventions soient d'une pratique très aisée, puisqu'elles n'ont, par définition, pas de technique absolument réglée. C'est ainsi que Winter écrit dans sa thèse : « Il est bien difficile de décrire une opération qui a comme caractéristique d'être atypique et de dépendre de chaque cas particulier. Le but à réaliser est :

« 1° d'enlever en bloc la tumeur sertie dans une gangue suffisante de tissu macroscopiquement sain ;

« 2° de ménager autant qu'il est possible les fonctions du larynx (cette considération restant absolument subordonnée à la précédente).

« L'opérateur, pour chaque cas, doit donc réaliser un équilibre entre une idée de largesse et une idée d'économie. Nous basant sur les considérations anatomiques rappelées précédemment, nous ferons remarquer qu'il n'y a en réalité aucune difficulté spéciale de technique. On peut enlever du larynx ce qu'on veut. »

Lorsqu'on analyse les observations de Winter, on voit que, parmi les 22 malades opérés par ce procédé, 5 avaient un cancer unilatéral limité de la corde vocale, et siégeant sur une corde mobile. Parmi ceux-ci l'auteur rapporte :

2 guérisons de cinq et trois ans,

2 récidives un an après intervention,

1 mort opératoire.

3 malades avaient un cancer de la corde étendu à la commissure antérieure ; l'un d'eux avait débordé sur la bande ven-

triculaire, un autre était étendu à la sous-glotte, et sur ces 3 malades, on relève 2 morts opératoires et une guérison d'un an.

6 malades avaient un cancer de la corde étendu à l'aryténoïde, l'un d'eux avait débordé sur la bande ventriculaire et 2 seulement avaient fixé la corde.

Sur ces 6 cas, on relève 5 guérisons de cinq, quatre et un an, et une mort opératoire.

Un malade avait un cancer de la corde étendu à la commissure antérieure et à l'aryténoïde, la corde était fixée et il reste guéri trois ans après laryngectomie économique ; 2 autres avaient des lésions bilatérales, et l'un d'eux reste guéri depuis un an, l'autre est perdu de vue. Enfin 5 avaient tout un hémilarynx envahi, parmi lesquels l'auteur rapporte 2 guérisons d'un an, 2 morts opératoires et 1 malade perdu de vue.

En résumé, sur les 22 malades opérés par le professeur Sebileau, on trouve, d'après la thèse de Winter : 13 sans récidive depuis un à cinq ans ; sept sont morts : l'un de récidive, les six autres dans le mois qui suivit l'intervention; 2 ont été perdus de vue.

L'expression « opération économique à la demande des lésions » a fait fortune ; on la voit depuis très souvent reproduite. Par contre, il ne semble pas qu'il en soit de même de l'acte opératoire : dans le mémoire de *L. Colledge,* on trouve une seule observation et une figure montrant la résection limitée de l'angle antérieur du cartilage thyroïde.

Van den Wildenberg (Louvain) présente en 1927 deux malades guéris d'un cancer intrinsèque étendu opérés par cette méthode.

Kahler vient de publier deux cas de résection économique.

Enfin *Tapia,* au Congrès latin de 1929, a présenté un malade chez lequel il avait pratiqué une résection économique de l'angle antérieur du cartilage thyroïde.

Et pourtant l'idée du professeur Sebileau était féconde : entre la simple thyrotomie et la laryngectomie totale, il y a place pour un type d'opération moins mutilante. Quand le

cancer est bien limité à une partie du larynx, pourquoi sacrifierait-on tout l'organe, surtout s'il s'agit d'un cancer de la corde, sachant qu'à ce niveau les lymphatiques, s'ils existent, sont extrêmement ténus, que leur réseau est très pauvre (les essais d'injections de lymphatiques des cordes sont dans la plupart des cas voués à l'insuccès). La conception du professeur Sebileau est juste; par contre, il semble que l'absence de schématisation opératoire ait nui à sa diffusion.

CHAPITRE III

LES AGENTS PHYSIQUES

A côté de ces méthodes thérapeutiques exclusivement chirurgicales, il en est d'autres :

— les *radiations* d'une part, qui ont été mises en œuvre sous toutes leurs formes contre le cancer intrinsèque du larynx, et que l'on applique soit isolément, soit en association avec la chirurgie ;

— la *diathermie* d'autre part, méthode d'acquisition relativement récente.

I. — LES RADIATIONS

Les radiations proviennent de deux sources différentes : les *rayons X* et le *radium*.

1° La rœntgenthérapie.

a) C'est en juillet 1922, au X^e^ Congrès international d'Otologie à Paris, que paraît le très important mémoire de MM. Regaud, Coutard et Hautant sur cette question : « Contribution au traitement des cancers endolaryngés par les rayons X. »

A ce moment, la rœntgenthérapie, essayée depuis longtemps contre les néoplasmes des voies aériennes supérieures, est

presque partout délaissée, considérée comme très pauvre en résultats, et dans certains cas comme dangereuse.

C'est pourquoi revient à **H. Coutard** tout le mérite d'avoir montré dans quelles conditions on peut en attendre de bons résultats.

Dans les deux ans qui précèdent la publication de ce rapport, 14 cancers endolaryngés sont traités par les rayons X à l'institut Curie, parmi lesquels 6 seulement méritent attention, les 8 autres étant traités depuis trop peu de temps encore : sur ces 6 cas, une seule mort, et 5 guérisons se maintenant entre quatorze et neuf mois, avec des résultats fonctionnels excellents, tant au point de vue respiratoire que vocal : 3 de ces malades sont actuellement vivants, leur guérison se maintient depuis huit et sept ans.

Et les auteurs concluaient ainsi en 1922 :

« Le nombre de faits publiés est encore trop restreint, et leur date trop récente pour qu'on puisse à coup sûr poser des indications fermes. Cependant la constance des résultats obtenus et le maintien de la guérison apparente pendant une période dépassant parfois une année, doit forcer l'attention. »

La série d'observations présentée permettait donc d'espérer qu'en un avenir prochain la rœntgenthérapie non seulement pourrait être mise en balance avec la chirurgie dans les cas opérables, « mais qu'elle se rapprocherait plus encore que la chirurgie de l'idéal thérapeutique, qui, au larynx plus qu'à tout autre organe, doit être de faire disparaître la lésion, en conservant l'intégrité anatomique et fonctionnelle de l'appareil ».

b) En 1923, H. Coutard et A. Hautant publient à nouveau leurs résultats du traitement du cancer endolaryngé par les rayons X. (*Annales des Maladies de l'Oreille et du Larynx*, 1923, p. 962.)

Ils rapportent à ce moment deux séries de malades traités à l'Institut Curie :

— *la première* concerne les cas publiés en 1922 : parmi ceux-ci, aucun accident tardif ne s'étant produit depuis deux ans, le pourcentage de mortalité reste de 1 sur 6, soit 17 %

(le seul cas mortel concerne un malade de soixante-quatorze ans, mort d'asystolie trois mois après un traitement d'ailleurs incomplet) ;

— *la seconde* comprend 6 cas, parmi lesquels 2 morts précoces et pas d'accidents tardifs, le pourcentage de mortalité est donc de 2 sur 6, soit 33 %.

Or, sur les 12 malades que représentent ces deux séries, 4 étaient théoriquement opérables par une thyrotomie élargie, mais 2 refusèrent l'intervention et les deux autres avaient un cœur qui la leur interdisait ; les 8 autres auraient, à la rigueur, pu subir une laryngectomie totale.

Et sur cette statistique de 12 cas publiée à cette époque, les guérisons apparentes étaient de 7, soit 58 %, s'échelonnant entre vingt-six et quinze mois de durée. (*Ann. O. R. L.*, 1923, p. 962.)

c) Enfin, dans la statistique de H. Coutard à l'Institut Curie, en 1926 et 1927, on note que, sur 32 cancers endolaryngés traités par la rœntgenthérapie, 16 sont actuellement vivants et sans signes de récidives, soit 50 %.

Tels sont les résultats obtenus à la Fondation Curie depuis plusieurs années : nous montrerons plus loin comment et dans quels cas la rœntgenthérapie a pu donner ainsi de très encourageants résultats.

d) A côté de ces travaux fondamentaux, on relève un certain nombre de faits épars, parmi lesquels d'aucuns sont de fort intéressants témoignages d'opinions très différentes :

Sargnon, en 1921, recommande d'associer à la rœntgenthérapie chirurgie et radium; puis il publie avec Lannois un certain nombre d'observations de cancers endolaryngés traités avec bon résultat par les rayons X.

Lermoyez, en février 1922, publie un cas de cancer endolaryngé traité avec succès par radiothérapie profonde.

Luc, au contraire, l'année suivante, met en doute l'efficacité de cette thérapeutique, en rapporte un échec personnel et accuse les rayons X de compromettre le succès d'une tentative

d'exérèse chirurgicale post-rœntgenthérapique. (*Ann. O. R. L.*, 1923, p. 955.)

Portmann et *Lachapèle* rapportent, en 1922, 24 échecs mortels sur 24 cas traités par les rayons X. (*Rœntgenthérapie en Oto-Rhino-Laryngologie*, 1912.).

Halphen et *Cottenot*, par contre, publièrent en 1921 un résultat heureux.

Reverchon, Hirtz, Réchou, publièrent également des succès enregistrés avec cette méthode.

Texier et *Lévesque* (de Nantes) rapportent en 1926 un cas de guérison se maintenant depuis trois ans (*Ann. O. R. L.*, 1926, p. 963), puis *Texier, Gauducheau* et *Lévesque* publient en 1928 deux résultats favorables : l'un traité par les rayons X employés seuls, l'autre par association de thyrotomie et de rœntgenthérapie postopératoire. (*Ann. O. R. L.*, 1928, p. 917.)

Enfin *Pouget* (d'Angoulême) rapporte, en 1929, un cas de cancer spinocellulaire traité et guéri depuis plus de six ans par la radiothérapie profonde. (*Ann. O. R. L.*, 1929, p. 151.)

Tout récemment encore, sir *Dundas Grand* présente à la Société royale de Médecine de Londres (section laryngologie) un malade traité par H. Coutard, et venu se fixer en Angleterre, resté guéri depuis sept ans d'un cancer endolaryngé soumis aux rayons X.

A l'étranger, l'opinion, jusqu'à ces toutes dernières années, était presque unanimement défavorable à la rœntgenthérapie.

En Autriche, *Marschick* fait le procès des rayons X, qu'il n'admet que comme complément thérapeutique après laryngectomie; il les accuse de chondronécroses entraînant de très graves accidents locaux et généraux.

En Amérique, en Angleterre, d'ailleurs beaucoup moins étudiée que le radium, la rœntgenthérapie n'a pas non plus de partisans.

En Espagne, *Prado, Casadessus* sont seuls à conseiller l'association rayons X-chirurgie.

En Belgique, *Ledoux* et *Sluys* donnent la préférence au traitement curiethérapique.

En Allemagne, *Beck, Perthes, Spiess, Hofmeister* sont tous opposés à la rœntgenthérapie et Jüngling accuse 13 échecs sur 13 cas traités par les rayons X, de 1918 à 1922.

Par conséquent, il y a peu de temps encore, la rœntgenthérapie à l'étranger était considérée comme une méthode non seulement vouée à un échec certain, mais excessivement dangereuse du fait des accidents de radio-chondronécrose qu'elle était susceptible d'entraîner, avec toutes leurs conséquences. Mais il semble, depuis peu, se faire en quelque sorte un revirement dans les opinions étrangères sur cette méthode, et l'on voit, par exemple, le radiologiste *Carulla Riera* (de Barcelone) obtenir, par une technique radiothérapique personnelle, d'encourageants résultats, et le professeur *Tapia* (de Madrid) laissa entrevoir au premier Congrès latin d'Oto-Rhino-Laryngologie (Madrid, oct. 1929) que, dans un avenir peut-être assez prochain, la rœntgenthérapie pourra, dans un certain nombre de cas judicieusement choisis, parvenir à stériliser le cancer endolaryngé.

Aussi doit-on admettre la possibilité de guérir un cancer du larynx par les radiations ; les accidents de radio-nécrose ne doivent plus être à redouter avec les perfectionnements de la technique : et sur les malades traités et guéris par H. Coutard, à l'Institut Curie, nous n'avons jamais observé de radio-nécrose tardive.

Tout au plus peut-on observer dans quelques cas, et malgré une radiothérapie bien conduite, des accidents d'ailleurs passagers et curables de radio-ostéonécrose de la moitié inférieure ossifiée de l'angle antérieur du cartilage thyroïde, accidents sur lesquels notre maître Hautant a attiré l'attention (*Ann. O. R. L.*, 1927, n° 12, p. 1198) ; il a d'ailleurs montré qu'il était possible de prévoir ces accidents dans le cas de cancers intralaryngés, très étendus, bilatéraux, tapissant la partie antérieure de la face interne du tube laryngé, et, les redoutant, de les prévenir par la résection sous cocaïne des parties ossifiées de l'angle thyroïdien.

Mais, s'il est ainsi démontré que la radiothérapie peut guérir

un cancer du larynx, quels sont donc les cas justiciables de cette thérapeutique ?

Les travaux de H. Coutard et de notre maître Hautant ont montré que certaines formes de cancer du larynx étaient plus particulièrement sensibles aux rayons X ; ce sont :

1° Les cancers épithéliaux a type des muqueuses; ces cancers sont en général de volumineuses tumeurs, nées dans la cavité ventriculaire ou dans les bandes ventriculaires. Comme l'a montré Valat dans sa thèse, leur évolution est dominée par deux faits : leur extension périphérique, et l'envahissement ganglionnaire; l'un et l'autre interdisent l'intervention chirurgicale, la radiothérapie les stérilise au contraire merveilleusement (quitte à faciliter l'action des rayons X par une résection des cartilages envahis et à prévenir les accidents ultérieurs par une trachéotomie dans les formes particulièrement étendues).

2° Les cancers limités a une corde vocale encore très mobile, quel que soit leur type histologique, car la mobilité de la corde est la preuve de l'intégrité du muscle sous-jacent; cancers limités, sans extension sous-glottique.

Dans ces deux types de cancers endolaryngés, les bons résultats de la rœntgenthérapie sont, pour ainsi dire, constants, et ce traitement par les agents physiques aurait même sur la chirurgie l'avantage de ménager à la fois et la fonction respiratoire, et la fonction vocale de l'organe, en respectant son intégrité anatomique.

Mais il faut savoir que le plus souvent les cancers endolaryngés sont des cancers de la corde vocale qui se développent en hauteur, qui s'étendent sous une forme ulcéreuse dans l'espace sous-glottique, collés contre l'aile thyroïdienne et l'anneau cricoïdien ; histologiquement, ce sont des épithéliomas tantôt du type cutané, tantôt du type intermédiaire entre le type cutané et le type des muqueuses : de ce fait, leur radiosensibilité est difficile à préciser; aussi leur traitement radiothérapique reste-t-il très aléatoire: certains sont stérilisés par la radiothérapie profonde, alors que d'autres, d'aspect iden-

tique, sont le siège de récidives rapides. Dans de telles conditions, les résultats de la rœntgenthérapie sont trop incertains : l'intervention chirurgicale doit être proposée.

Au cas où le malade refuse cette intervention, trois modalités radiothérapiques peuvent être envisagées :

— Radiothérapie profonde employée seule : elle exige beaucoup de circonspection, mais elle a donné entre les mains de H. Coutard d'intéressants résultats (50 % de malades traités sont sans récidive depuis trois et deux ans) et, parmi ces cas, les cancers du type cutané ou s'en rapprochant sont assez nombreux ;

— Intervention partielle suivie de rœntgenthérapie : cette méthode employée à l'Institut Curie, par H. Coutard et notre maître Hautant ne paraît pas leur avoir donné de brillants résultats ; l'extirpation incomplète, et à plus forte raison le simple curettage d'un cancer endolaryngé radio-résistant ne semble apporter aucune aide à la rœntgenthérapie ; bien au contraire, ces manœuvres donnent souvent des réactions consécutives très douloureuses et extrêmement longues, la repullulation du cancer au niveau de ces tumeurs déjà fortement irradiées déclenche des complications où apparaissent l'infection, puis la radionécrose, entraînant les conséquences les plus graves.

— Radiumthérapie préalable, puis ablation ultérieure du cancer : notre maître, le docteur Hautant, se rallie volontiers à cette dernière technique ; il en a obtenu de bons résultats chez 9 malades traités ainsi, en collaboration avec le docteur Octave Monod. Il s'agissait dans tous les cas de cancers étendus à tout un hémilarynx, fixant la corde, gagnant la commissure antérieure, envahissant l'aryténoïde et s'étendant dans la sous-glotte, 5 de ces 9 malades sont actuellement sans récidive, l'un d'eux depuis plus de quatre ans.

Dans l'impossibilité où l'on se trouve actuellement de prévoir les résultats de la rœntgenthérapie, dans le cas de ces cancers épithéliaux à type cutané, ou encore à type intermédiaire, et bien que des résultats aient pu, dans certains cas, se

montrer fort satisfaisants, mieux vaut considérer jusqu'à nouvel ordre la chirurgie comme la première arme contre ce type de cancers; et ce n'est qu'au cas de refus de l'intervention chirurgicale par le malade qu'on aura recours à la rœntgenthérapie.

2° *La curiethérapie.*

Ledoux et *Sluys* (de (Bruxelles), cherchant à localiser l'action du radium à la tumeur, réalisent ce qu'ils appellent « l'aiguillage après fenêtrage du larynx » : ils font une résection sous-périchondrale de la portion du cartilage thyroïde derrière laquelle s'abrite le cancer, et enfoncent des aiguilles radifères de petite charge dans la tumeur, en traversant le périchondre interne et les muscles internes du larynx.

Ces auteurs présentent *en juillet 1926, à la Société belge d'O. R. L.,* quatre cas opérés par cette méthode externe, sans laryngofissure, sans trachéotomie préalable, et, en septembre 1927, rapportent que ces quatre cas sont restés guéris depuis cinq, quatre et trois ans, avec conservation de la voix. Ce procédé s'applique aux cancers endolaryngés atteignant exclusivement les deux tiers antérieurs des cordes; il s'inspire des voies d'accès qu'avaient proposées déjà Broeckaert et Lambert-Lack; il a été appliqué par *Ledoux* dès 1923.

Lorsque le cancer est plus étendu et que les lymphatiques sont envahis, c'est aux applications externes de radium, à la télécuriethérapie qu'ils donnent la préférence dans le traitement du cancer endolaryngé (*Le Cancer,* n° 1, 1928).

Sargnon (de Lyon) en 1922, ayant avec Bérard fait de nombreuses laryngectomies totales dont les résultats furent peu encourageants, préfère la laryngofissure avec extirpation large des parties molles néoplasiques, précédée de radiothérapie.

Quand l'opération conservatrice ne peut pas atteindre tout le mal, *tantôt* l'auteur applique le radium immédiatement après l'opération (tube bien filtré de 25 milligrammes de bromure de radium laissé huit heures en place); mais ces doses fortes

et prolongées amènent des brûlures, des nécroses cartilagineuses, des sténoses ; *tantôt* il fait, par la brèche de laryngofissure maintenue béante, trois à quatre séances de deux ou trois heures de rayons X dont il a obtenu de bons résultats : cordes se reconstituant partiellement et voix peu altérée.

L'auteur rapporte 6 cas de résection des parties molles glottiques avec guérison définitive, en combinant ainsi : radiothérapie, chirurgie, puis radium et rayons X.

Escat et *Laval* (de Toulouse), en 1924, exposent leur technique d'implantation d'aiguilles radifères dans le larynx sans exérèse chirurgicale, après fenestration du thyroïde, procédé qui leur a donné un bon résultat dans un cas d'épithélioma spinocellulaire atteignant les trois quarts antérieurs d'une corde, sans extension postérieure.

Jacod, en 1925, est favorable à l'application des deux méthodes : radiothérapie préopératoire pour stériliser la tumeur et l'isoler de ses communications lymphatiques ; puis extirpation chirurgicale. Il publie 2 cas de cancers intrinsèques, l'un étendu au vestibule, l'autre à la sous-glotte, ainsi traités et restés sans récidive.

Finzi et *Harmer* sont très partisans du traitement par le radium : ils rapportent en 1928 (*The British Medical Journal*, 17 nov. 1928) 13 cas de cancers intrinsèques du larynx, dont 8 cancers de la corde, unilatéraux, et 5 ayant franchi la ligne médiane, qu'ils ont traités de la façon suivante :

1° Dans le tiers des cas, application de rayons X pendant les cinq jours précédant l'irradiation ;

2° Résection fenêtrée de l'aile thyroïdienne, en conservant un étroit cadre cartilagineux circonscrivant la perte de substance, et sans toucher au périchondre interne : implantation d'aiguilles parallèlement à l'aile thyroïdienne, ne pénétrant pas dans le larynx (espérant ainsi éviter radio-nécrose ou périchondrite ultérieure). Les aiguilles, au nombre de cinq à huit, et représentant environ 7 milligrammes de radium, sont laissées en place six à sept jours.

Les auteurs ont ainsi obtenu, dans 6 cas de cancers de la

corde sur les 8 qu'ils ont traités, une guérison datant de un à trois ans (soit 75 % de guérisons), les 2 autres malades sont morts, mais, sur les 5 cas de cancers ayant franchi la ligne médiane, ils n'ont eu qu'une seule guérison datant de quatre ans, les autres ont récidivé ou sont morts.

Finzi et *Harmer* concluent à la supériorité de la radiumthérapie sur la chirurgie dans le cancer de la corde, étant donné les résultats qu'ils ont obtenus avec conservation de la voix. Cette méthode paraît cependant prêter à quelques critiques :

a) On s'explique les mauvais résultats obtenus dans les cancers envahissant toute la corde, car, si l'aiguille la plus antérieure, celle qui est près de l'angle thyroïdien, peut être au voisinage immédiat de la tumeur, par contre, les aiguilles postérieures sont de plus en plus éloignées de la corde, par suite de l'angle ouvert en arrière que font la corde et l'aile thyroïdienne, et leur action insuffisante est liée à leur éloignement de la lésion : ce procédé n'aurait donc de chances d'agir favorablement que sur les petits cancers à développement le plus souvent antérieur.

b) Dans les cancers étendus d'avant en arrière, il y a également envahissement sous-glottique : or, les aiguilles agissent mal dans l'anneau crico-dien, elles pénètrent mal dans cet anneau plus ou moins rétréci, elles ne peuvent y être placées qu'en très petit nombre, et risquent de déchirer la muqueuse.

c) On peut penser qu'un appareil externe de télécuriethérapie agirait aussi efficacement sans intervention chirurgicale, dans les cancers limités à une corde vocale mobile.

S'il a quelques défenseurs en Angleterre, par contre, le traitement par le radium a très mauvaise presse en Amérique, et *Thomas J. Harris* (de New-York), qui a une grande expérience du radium, s'oppose formellement à son emploi contre le cancer intrinsèque du larynx.

Tapia (de Madrid) a employé dans 67 cas les radiations sous forme de radium ou de rayons X et estime qu'elles doivent être

réservées soit aux cas de refus d'intervention par le malade, soit aux cas inopérables, soit enfin employées comme adjuvant au traitement chirurgical: plutôt après qu'avant l'intervention, car l'intervention sur tissus irradiés est singulièrement plus compliquée. (Mac Kenty : *Arch. of Laryng.*, march 1926.)

II. — LA DIATHERMIE

Cette méthode, relativement très nouvelle, permet toute une gamme de technique ; on peut l'employer sous toutes ses formes, seule ou associée à la chirurgie : diathermo-coagulation de la surface opérée, dissection de la tumeur au bistouri diathermique, coagulation massive de tout le contenu du larynx, véritable laryngectomie intralaryngée, etc.

Schmiegelow et *New Gordon* l'ont surtout utilisée; mais ces méthodes sont encore de date et d'application trop récentes pour qu'on puisse en apprécier les résultats avec le recul nécessaire : les cas publiés jusqu'ici ne sont encore que des faits isolés.

DEUXIÈME PARTIE

Indications actuelles des méthodes opératoires dans le cancer endolaryngé.

De l'exposé précédent, il résulte qu'à l'heure actuelle le laryngologiste emploie en général contre le cancer intrinsèque du larynx deux opérations :

1° La THYROTOMIE avec ablation endolaryngée large de la corde vocale et des tissus environnants, qui s'adresse presque toujours aux cancers limités à la corde ligamenteuse *restée mobile, n'atteignant pas en avant la commissure antérieure, ni en arrière l'apophyse musculaire de l'aryténoïde, enfin sans extension sous-glottique.*

2° La LARYNGECTOMIE TOTALE pratiquée dès que la corde vocale lésée est immobile et que l'extension sus et sous-glottique est déjà marquée.

Les opérations intermédiaires sont des exceptions : celles qui sont exécutées ne sont encore que des cas isolés, de pratique peu courante.

Cependant, nous avons vu que le professeur Sebileau a décrit des opérations limitées, des résections partielles du larynx. Avec ce mode d'intervention, il a obtenu des résultats aussi bons que ceux donnés par la laryngectomie totale (50 % de guérisons), tout en conservant souvent la fonction laryngée (fonction respiratoire nasale, et fonction vocale; dans la moitié des cas, les malades portent une canule de sécurité).

Pour développer et préciser la conception du professeur Sebileau, deux points sont à étudier :

1° Le cancer intrinsèque du larynx est-il limité pendant longtemps à un département du larynx, et quel est ce département ?

2° Est-il possible d'établir une technique réglée d'extirpation partielle du larynx, et quelle est cette technique ?

CHAPITRE IV

LE CANCER INTRINSÈQUE DU LARYNX RESTE LONGTEMPS UNE AFFECTION LOCALISÉE A UN HÉMILARYNX

Cherchons à établir le *type moyen* le plus fréquemment observé du cancer intrinsèque :

A. — SON ÉVOLUTION EN TROIS STADES

Premier stade. — Le cancer du larynx naît sur la partie moyenne d'une corde vocale, puis il s'étend le long de cette corde, dans le sens antéro-postérieur: d'abord vers la commissure antérieure, qu'il atteint fréquemment, puis vers l'aryténoïde, restant longtemps limité à l'apophyse vocale.

Cette extension antéro-postérieure, quand elle ne dépasse pas les deux tiers antérieurs de la corde vocale, *peut rester limitée* à la corde ligamenteuse (corde vocale mobile).

Deuxième stade. — Le cancer se développe vers la région sous-glottique, et cette extension « en hauteur », de la corde à la sous-glotte, a souvent la même dimension que son extension antéro-postérieure ; elle s'accompagne toujours d'une poussée néoplasique de dedans en dehors, prenant le muscle de la corde (corde vocale demi-fixée ou fixée).

Troisième stade. — Plus tard, le cancer s'étend sur l'autre moitié du larynx, ou gagne le cartilage thyroïde (envahissement classique en carapace de homard).

Tel est le type le plus fréquent de cancer intrinsèque (huit dixièmes).

A côté de lui, il en existe deux formes beaucoup plus rares :

a) Le cancer de la *bande ventriculaire,* qui s'étend très rapidement à l'autre côté du larynx et devient circulaire, notamment quand il est né sur la surface laryngée de la bande ventriculaire (un dixième des cas) ;

b) Le cancer né au niveau de la *commissure antérieure,* au niveau du pédicule de l'épiglotte, à développement sus et sous-glottique antérieur, qui traverse rapidement la membrane cricothyroïdienne, apparaît sous les muscles prélaryngés et envahit bientôt le cartilage de l'épiglotte (un dixième des cas).

Laissons de côté ces deux variétés exceptionnelles : elles relèvent nettement soit de la laryngectomie totale, soit d'une thérapeutique par les radiations si leur constitution histologique les y rend sensibles.

Parmi les trois stades évolutifs du cancer de la corde vocale: stade limité à la corde, stade sous et sus-glottique mais unilatéral, stade bilatéral, le dernier relève évidemment de la laryngectomie totale. Mais les deux premiers peuvent relever d'opérations partielles, depuis la simple résection de la corde jusqu'à l'hémilaryngectomie, opérations permettant de conserver avec plus ou moins de chances les fonctions respiratoires et vocales de l'organe.

Dans quelle proportion ces deux derniers stades viennent-ils à l'observation du laryngologiste ?

Les opinions des auteurs varient beaucoup à ce sujet : certaines statistiques sont de date ancienne, alors que l'attention du laryngologiste praticien, le premier consulté, n'était pas attirée vers le dépistage du cancer laryngé, car il considérait cette affection comme incurable; d'autres laryngologistes, dès que la commissure antérieure est suspecte, classent de suite les cas dans les cancers bilatéraux, car la section médiane du larynx, premier temps de la thyrotomie, risque de passer au travers du tissu néoplasique.

Enfin il faut peut-être compter avec la question race des malades observés, le cancer du larynx évoluant plus lentement chez certains peuples. Mac Kenty ne dit-il pas que les cancers qu'il a observés chez des patients d'Amérique du Sud et de Cuba sont presque toujours à un stade peu avancé, et commentant les statistiques de Tapia, ne se demande-t-il pas si les Espagnols atteints de cancer du larynx n'ont pas une résistance particulière à l'évolution de leur cancer ?

B. — SES INDICATIONS OPÉRATOIRES

Les opinions des auteurs sont les suivantes :

a) Pour *Glück*, un sixième des cas observés est justiciable de thyrotomie *(corde vocale mobile)* ; un sixième des cas *(unilatéraux)* doivent subir une hémilaryngectomie ; et quatre sixièmes des cas *(bilatéraux)* relèvent de la laryngectomie totale.

Moure attribue très peu d'indications opératoires à l'hémilaryngectomie, qu'il considère comme une mauvaise méthode, risquant de ne pas enlever la totalité du cancer si celui-ci a dépassé la ligne médiane, et faisant du malade un infirme, voué au port d'une canule sa vie durant.

Tapia, partisan de la totale, dont il a obtenu de remarquables résultats, est dans l'ensemble peu favorable à l'hémilaryngectomie, lui préférant la thyrotomie pour les cas minimes tout au début, ou la totale dès que les lésions sont tant soit peu étendues.

Sir St-Clair Thomson et *L. Colledge* ont réalisé, au point de vue de la chirurgie du cancer du larynx, une véritable équipe spécialisée : St-Clair Thomson opérant tous les cas justiciables de thyrotomie, c'est-à-dire cancer de la corde mobile ou quelquefois fixée, L. Colledge laryngectomisant tous les autres; ce dernier vient d'en publier une série de 14 cas, tous bilatéraux.

Il semblerait, pour les auteurs anglais, que dès que le cancer

s'étend à la sous-glotte et fixe la corde, il s'étende également en circonférence et passe du côté opposé ; par contre, l'extension antérieure n'est pas, pour ces auteurs, une contre-indication à une intervention partielle, même si la partie antérieure de la corde opposée est suspecte.

Otto Kahler est de l'avis de Glück et Soerensen d'une façon générale, mais il n'opère pas si l'extension paraît se faire à l'aryténoïde. Par contre, d'accord avec les auteurs anglais, il estime qu'on peut opérer par résection partielle un cancer de la commissure antérieure, même s'il a franchi la ligne médiane, et il rapporte deux cas opérés par lui dans ces conditions.

Enfin, *Lemaître*, en 1922, a attiré l'attention sur le double avantage présenté par les laryngectomies partielles : de n'être pas mutilantes, et de conserver la fonction vocale grâce à ce qu'il a appelé « la loi de restauration cicatricielle endo-laryngée ».

b) M. Hautant envisage ainsi les indications opératoires du cancer intrinsèque qu'il a observées dans ces dix dernières années; il considère que, dans la majorité des cas (les trois quarts environ) le cancer est unilatéral. L'unilatéralité est d'ailleurs pendant longtemps l'un des caractères essentiels du cancer du larynx qui le distingue de la tuberculose, et même de la syphilis; et certains auteurs, comme Chiari, y ont insisté depuis longtemps, publiant dans leurs statistiques un pourcentage très grand de localisations unilatérales. Ainsi, dans la statistique de Mac Kenty, en 1926, on relève 73 % de cancers unilatéraux parmi ses opérés.

L'envahissement postérieur, au niveau de l'espace interaryténoïdien, est exceptionnel, et ne se voit que dans les cas avancés. Moins rarement, le néoplasme prend l'apophyse musculaire de l'aryténoïde. Tant que le repli ary-épiglottique a conservé sa minceur et que la tumeur ne fait pas bomber la paroi antérieure du sinus piriforme, il y a de grandes chances pour que l'extension du néoplasme vers le pharynx soit peu

accusée et permette de trouver un plan de clivage sain entre le cancer et la muqueuse pharyngée.

L'envahissement antérieur se fait soit au niveau de la face laryngée de l'épiglotte, et ne se voit guère que dans le cancer de la bande ventriculaire ou du pied de l'épiglotte, soit au niveau de la commissure antérieure : le cancer atteint fréquemment cette commissure, mais il est assez rare qu'il la dépasse nettement sur la corde vocale opposée; si celle-ci est tomenteuse, mamelonnée, en réalité il s'agit souvent de modifications mécaniques d'irritation par contact lors de la phonation, avec la corde opposée néoplasiée.

L'envahissement vertical se fait soit *en haut* : le ventricule de Morgagni, la face externe ventriculaire de la bande ventriculaire, le bord libre de cette bande sont assez fréquemment envahis; soit *en bas* : l'espace sous-glottique est presque constamment envahi, sur une hauteur d'un centimètre à un centimètre et demi, atteignant l'anneau du cricoïde, et même parfois la face interne de cet anneau.

Il est exceptionnel que la partie cartilagineuse de cet anneau soit touchée par le néoplasme.

L'envahissement externe atteint le tiers antérieur de l'aile thyroïdienne. Winter, d'après des examens histologiques, pense que l'envahissement cartilagineux de l'aile thyroïdienne, est très tardif, et que, dans la grande majorité des cas, cette aile cartilagineuse est saine. Cependant, le cancer reste si intimement accolé à son périchondre, que le tiers antérieur du cartilage thyroïde doit rester suspect. Les deux tiers postérieurs de l'aile thyroïdienne sont, par contre, toujours sains, si l'on élimine les cas de cancers arrivés au dernier stade.

Ainsi se trouvent nettement posées les indications de l'*hémilaryngectomie type Hautant*, dans le cancer endolaryngé de « type moyen » : cancer de la corde, ayant envahi d'avant en arrière cette corde, ayant peu ou pas franchi la ligne médiane, à développement sus et surtout sous-glottique, mais ne faisant pas saillie dans le sinus piriforme correspondant.

CHAPITRE V

L'HÉMILARYNGECTOMIE

Il semble, d'après ce qui précède, que l'hémilaryngectomie devrait être l'opération de choix contre le cancer intrinsèque du larynx, dans la majorité des cas.

A. — L'HÉMILARYNGECTOMIE EN GÉNÉRAL

La première opération de ce type est exécutée par Billroth en 1878 (extirpation d'un hémilarynx et d'une petite partie de la corde opposée pour un cancer unilatéral) ; puis ce sont successivement Bergmann, Cisneros, Koschier, Perez, qui répandent l'emploi de cette méthode, si bien qu'en 1907 Sendziak peut en relever 224 cas dans la littérature. Puis Chiari, Mac Kenty, St-Clair Thomson et Delavan, Colledge, Tapia, l'emploient à leur tour, réalisant *tantôt* de véritables hémilaryngectomies, *tantôt* des thyrotomies élargies avec ablation de tout ou partie d'un hémilarynx.

Mais c'est surtout *Glück* qui en fixe la technique et en rapporte le plus grand nombre de cas.

La technique de Glück est en quelque sorte un perfectionnement de l'opération initiale de Billroth, et ses temps essentiels sont les suivants :

1° Incision cutanée circonscrivant un lambeau rectangulaire à pédicule externe, qui constituera le plan de couverture de la cavité créée par l'hémilaryngectomie ;

2° Résection des muscles prélaryngés avec ligatures vascu-

laires et extirpation ganglionnaire double : crico-thyroïdienne et carotidienne ;

3° Extirpation de l'hémilarynx qui nécessite :

— une laryngofissure et une section trachéale,

— une incision verticale de la muqueuse laryngée postérieure, avec section du chaton cricoïdien,

— un *clivage* très délicat entre face postérieure du larynx et œsophage d'une part, entre muqueuse du sinus piriforme et face postérieure du thyroïde d'autre part,

— enfin une section du pharynx au niveau du repli aryténo-épiglottique ;

4° Fermeture de la plaie en *invaginant* la peau dans la cavité, et en suturant le bord interne de la tranche cutanée, en haut à la muqueuse pharyngée, au milieu à la muqueuse laryngée du côté sain, en bas à la face postérieure de la trachée, créant ainsi une demi-gouttière ouverte en avant, du pharynx à la trachée, dont une moitié est formée par l'hémilarynx conservé.

Enfin *tamponnement* de cette gouttière pour plaquer la peau sur les surfaces cruentées et empêcher la chute des sécrétions pharyngées dans la trachée ;

Mise en place d'une *canule trachéale* et d'une sonde nasale pour alimenter le malade par voie naso-œsophagienne.

Plusieurs mois après, fermeture secondaire par plastique de la fente ovalaire pharyngée.

Cette technique a subi peu de modifications importantes, et l'hémilaryngectomie telle que Glück l'a décrite est dans l'ensemble peu acceptée.

Entre les mains du chirurgien allemand, qui l'a employée dans un sixième de ces cas, elle a donné 16 récidives sur 47 interventions, avec une mortalité opératoire de 10 %, ce qui fait 34,2 % de guérisons.

En Angleterre, nous avons vu précédemment qu'elle n'était pour ainsi dire plus employée.

En Amérique, en Espagne, elle a eu peu de partisans.

En France, elle a connu au début une période de vogue due à sa mortalité opératoire moindre que celle de la totale. Mais

à mesure que le pronostic opératoire de cette dernière opération s'améliorait, l'hémilaryngectomie a vu décroître sa faveur et le professeur Moure estime que « les causes de ce délaissement sont des plus justifiées ». (Moure : *Traité d'O. R. L.*, 1921.)

Pourquoi cette intervention est-elle donc peu acceptée ?

Nombre de chirurgiens lui reprochent d'être dangereuse, plus dangereuse même que la totale à cause du risque d'infection du tissu cellulaire du cou ou des voies respiratoires; elle serait en outre très mutilante. Mais il s'agit de statistiques minimes ou de cas isolés, en face desquels les résultats de Glück portant sur une plus grande série semblent tout différents.

On lui reproche également d'atteindre rarement son but : tantôt l'opéré est obligé de porter une canule, tantôt le résultat fonctionnel est peu satisfaisant.

Enfin elle serait souvent une intervention incomplète, le cancer n'étant pas franchement unilatéral, la récidive après cette intervention serait très fréquente.

Pour y obvier, le professeur Sebileau a, comme nous l'avons montré, proposé les *laryngectomies économiques* « à la demande des lésions » : dans l'espoir que ces interventions partielles s'adapteraient mieux aux lésions en présence desquelles on se trouve.

En réalité, ces interventions se terminent presque toujours par une hémilaryngectomie : elles commencent par fendre le larynx sur la ligne médiane, et la technique que leur créateur en donne dans la thèse de son élève Winter se rapproche de l'hémilaryngectomie, respectant seulement le rideau interaryténoïdien (sauf évidemment les interventions très limitées : épiglottectomies, aryténoïdectomies).

B. — PRINCIPES GÉNÉRAUX DE L'HÉMILARYNGECTOMIE TYPE HAUTANT

Pour traiter chirurgicalement le cancer du larynx de type moyen tel que nous l'avons décrit, on peut établir un type d'opération assez précis et basé sur les remarques suivantes :

1° Ne pas faire débuter l'opération par la section médiane du larynx. Car cette laryngofissure, dite « *d'exploration* », préjuge déjà de l'unilatéralité de la lésion. Or, dans les cas de corde vocale fixée, la lésion atteint toujours la commissure antérieure, empiétant parfois sur la partie toute antérieure de la corde vocale opposée. L'hémisection risque donc fort de passer en tissu malade : et de fait la récidive antérieure paraît, dans ces conditions, assez fréquente.

2° Disséquer l'hémilarynx à enlever, *extérieurement*, sans ouvrir la cavité laryngée ou pharyngée : reporter cette ouverture au dernier temps opératoire.

L'intervention se passe donc entre les deux tubes, laryngé et cartilagineux : l'ouverture tardive, terminale de la cavité laryngée évite en grande partie la contamination de la plaie par la salive déglutie, ou par le mucus bronchique septique expulsé lors de quintes de toux. Ainsi, dans la majorité des cas, ce procédé donne-t-il une cicatrisation de la plaie par première intention.

3° Respecter certaines parties du larynx qui ne sont pour ainsi dire jamais atteintes par le cancer intralaryngé :

a) La moitié postérieure de l'aile thyroïdienne, où se fait en partie l'attache des muscles thyroïdiens, ce qui conserve une paroi latérale à la cavité laryngée, évitant ainsi l'affaissement latéral du tube laryngé et la diminution de la fonction respiratoire de l'organe ;

b) Mais surtout respecter le *chaton cricoïdien*, ainsi que la partie postérieure du cartilage aryténoïde; et le professeur

Sebileau a bien mis en lumière l'importance du *rideau interaryténoïdien*, cloison transversale interpharyngo-laryngée tendue entre les deux aryténoïdes.

Ce rideau est formé de plusieurs épaisseurs : en avant, la muqueuse laryngée; en arrière, la muqueuse pharyngée; entre les deux muqueuses, la fibro-élastique qui tapisse la face postérieure des faisceaux directs et entrecroisés des muscles interaryténoïdiens. Le professeur Sebileau a insisté, dans la thèse de Winter, sur la nécessité de respecter ce rideau au cours d'une laryngectomie totale, et même au cours d'une hémilaryngectomie, conseillant dans ce dernier type d'intervention de sectionner le segment corniculaire de l'aryténoïde, pour le laisser à coup sûr dans le bord supérieur du rideau.

Dans la technique de notre maître Hautant, la section passe dans le corps même de l'aryténoïde : le rideau interaryténoïdien est donc respecté.

Cela permet à l'opéré une déglutition immédiate, et contribue à la bénignité de l'intervention.

C. — TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Préparation du malade. — Soins opératoires habituels : toilette locale de la peau, du menton au manubrium, désinfection de la bouche, du pharynx et du nez, soins dentaires s'il y a lieu.

Le jour de l'intervention : diète et injection d'un centigramme de morphine, une demi-heure auparavant.

Position du malade. — Le malade est placé en hyperextension de la tête et du cou, les épaules appuyées sur un plan incliné, la nuque débordant ce plan incliné et reposant sur une alèze de hauteur convenable.

Anesthésie. — Après avoir successivement essayé l'anesthésie générale par inhalation, à l'éther ou au chloroforme,

et l'anesthésie rectale à l'éther qui, l'une et l'autre, ont l'inconvénient d'augmenter l'hémorragie pendant l'intervention, et de supprimer en partie le réflexe tussigène, risquant de laisser pénétrer dans le poumon du sang ou des mucosités septiques, nous préférons l'anesthésie locale ou loco-régionale par infiltration.

Nous employons une solution de novocaïne à 1 p. 200 sans adrénaline et nous pratiquons d'abord une injection sous-cutanée, sur la ligne médiane, au niveau de la future incision, puis une injection profonde latéro-laryngée depuis la membrane thyrohyoïdienne jusqu'au premier anneau. Nous y adjoignons parfois l'anesthésie régionale du nerf laryngé supérieur.

En outre, soit au début, soit en cours d'intervention, nous pratiquons une injection intralaryngée de 1 à 2 centimètres cubes de cocaïne au vingtième.

Découverte du larynx. — Incision verticale médiane allant de l'os hyoïde au bord inférieur de l'isthme thyroïdien, intéressant la peau, le tissu cellulaire et toutes les couches aponévrotiques, jusqu'aux cartilages. On sectionne l'isthme du corps thyroïde ou une partie de son bord supérieur entre deux pinces de Kocher. On dissèque les parties molles prélaryngées au ras du cartilage, du côté de la lésion et sur une petite étendue du côté opposé.

I. — Section du cartilage thyroïde.

1° Du coté sain. — A 5 millimètres environ en dehors de la ligne médiane, on va sectionner verticalement une petite tranche d'aile thyroïdienne, en respectant le périchondre interne. Pour cela, on incise verticalement de haut en bas le périchondre externe, du bord supérieur au bord inférieur de l'aile thyroïdienne. En ce point inférieur, on fait une petite incision transversale de 1 centimètre à 1 cm. 5 sur le bord inférieur du cartilage thyroïde, créant ainsi une véritable boutonnière dans le périchondre externe (fig. 1).

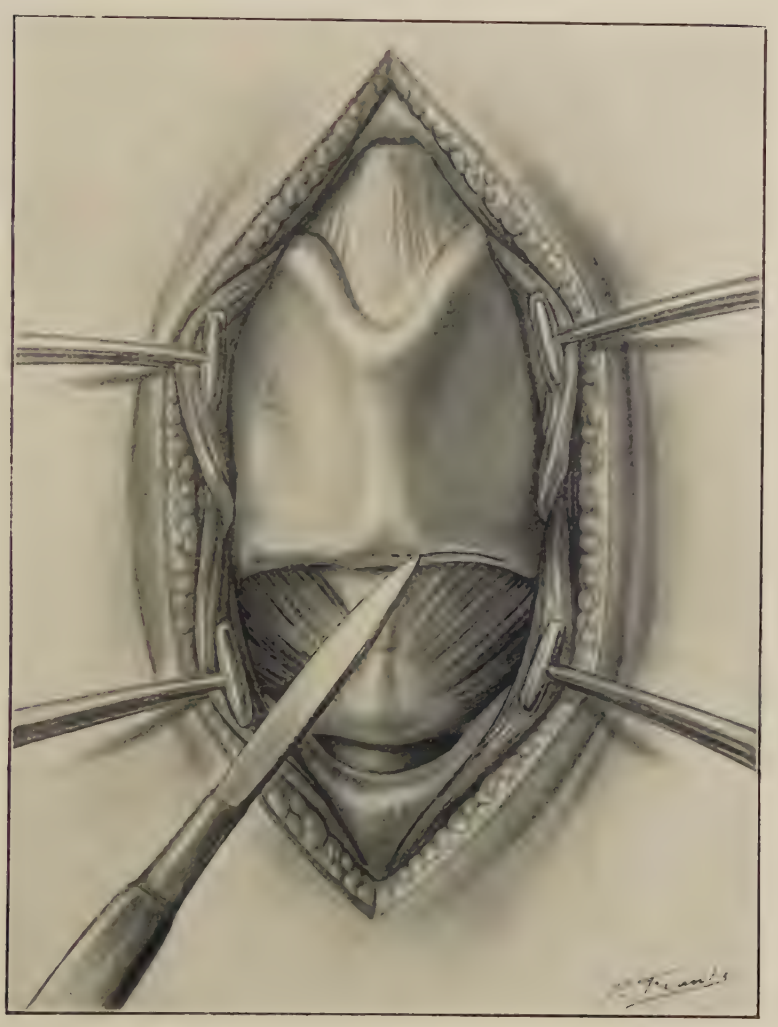

Fig. 1. — *Incision du côté sain, créant une boutonnière dans le périchondre externe.*

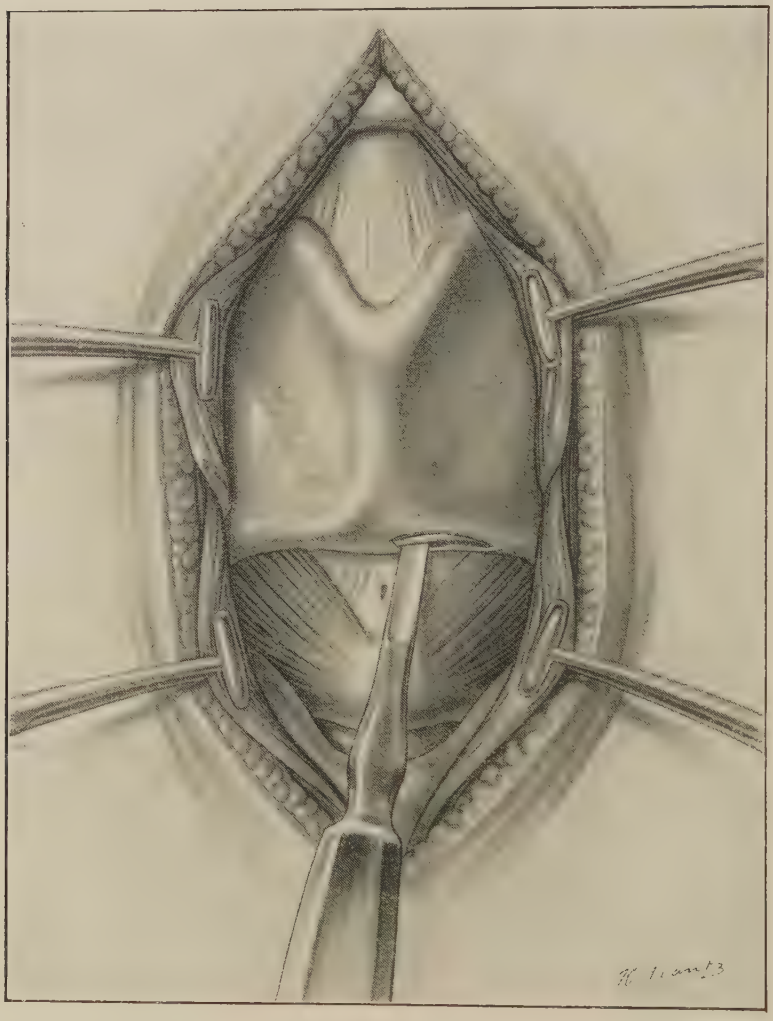

Fig. 2. — *La rugine décolle de bas en haut le périchondre interne.*

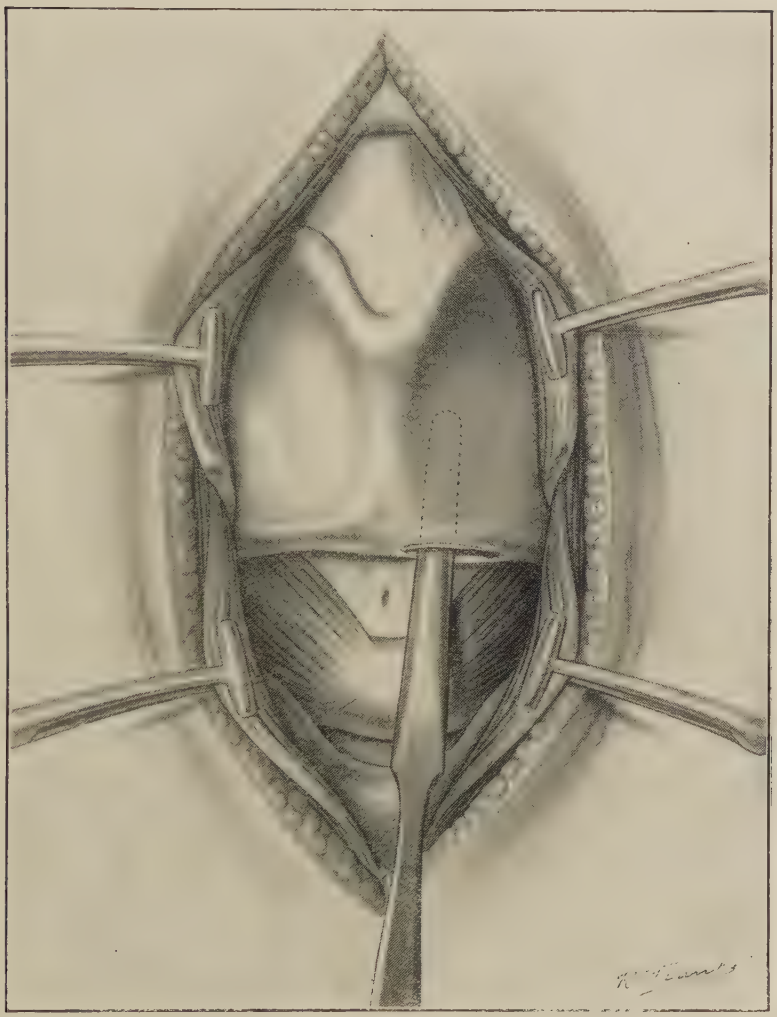

Fig. 3. — *Création d'un tunnel sous-périchondral.*

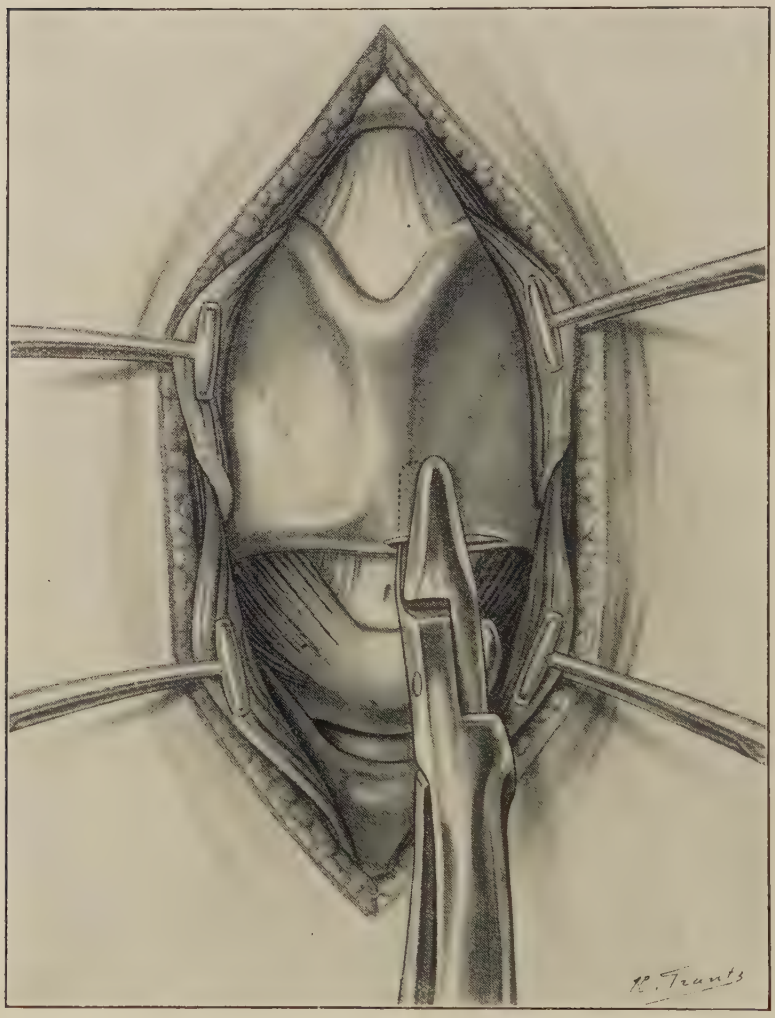

Fig. 4. — *Section de la partie inférieure de l'aile thyroïdienne, du côté sain, à 5 millimètres en dehors de la ligne médiane.*

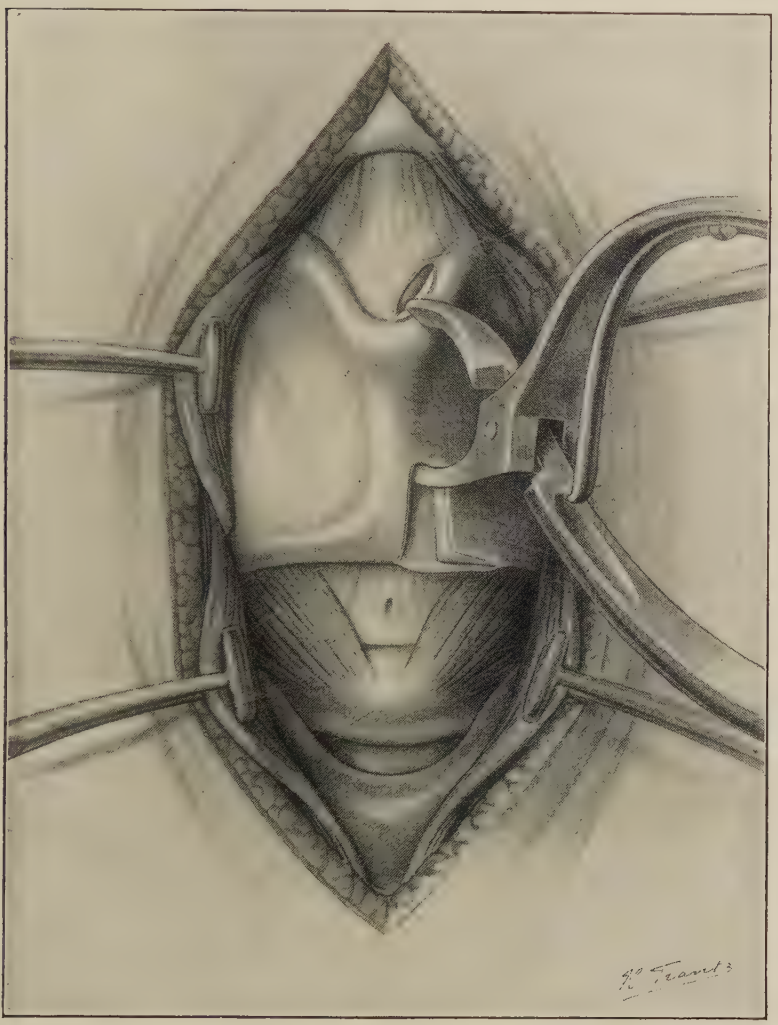

Fig. 5. — *On achève la section de la partie supérieure de l'aile thyroïdienne du côté sain.*

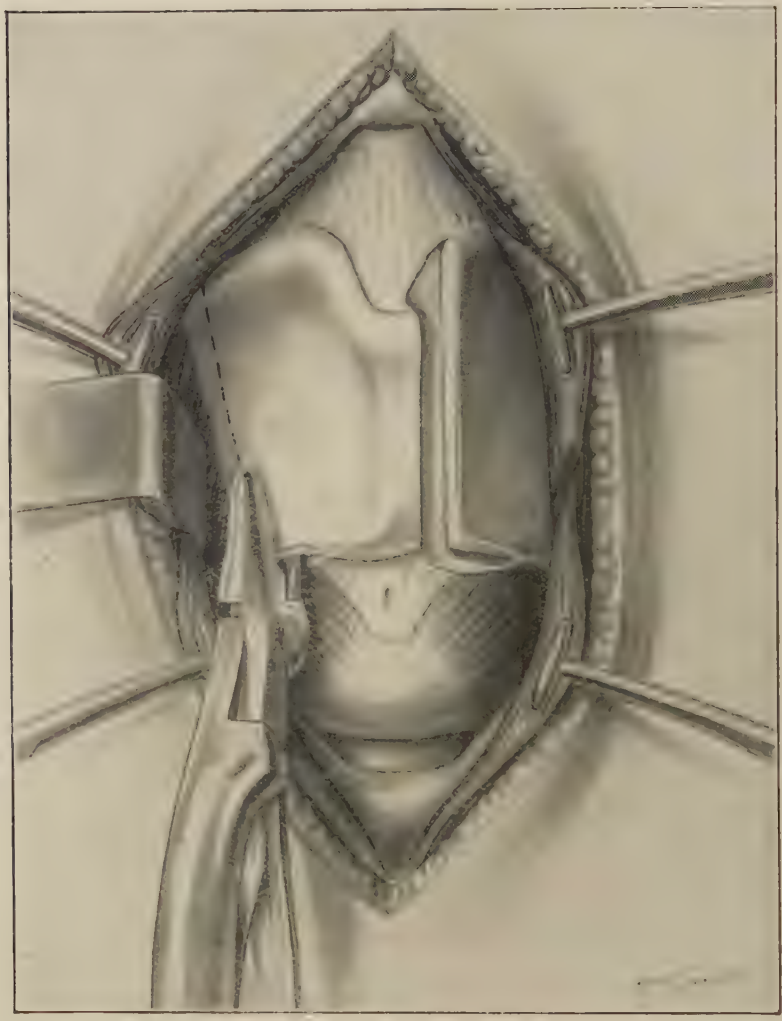

Fig. 6. — *Section de l'aile thyroïdienne du côté malade, après avoir décollé à la rugine le périchondre interne.*

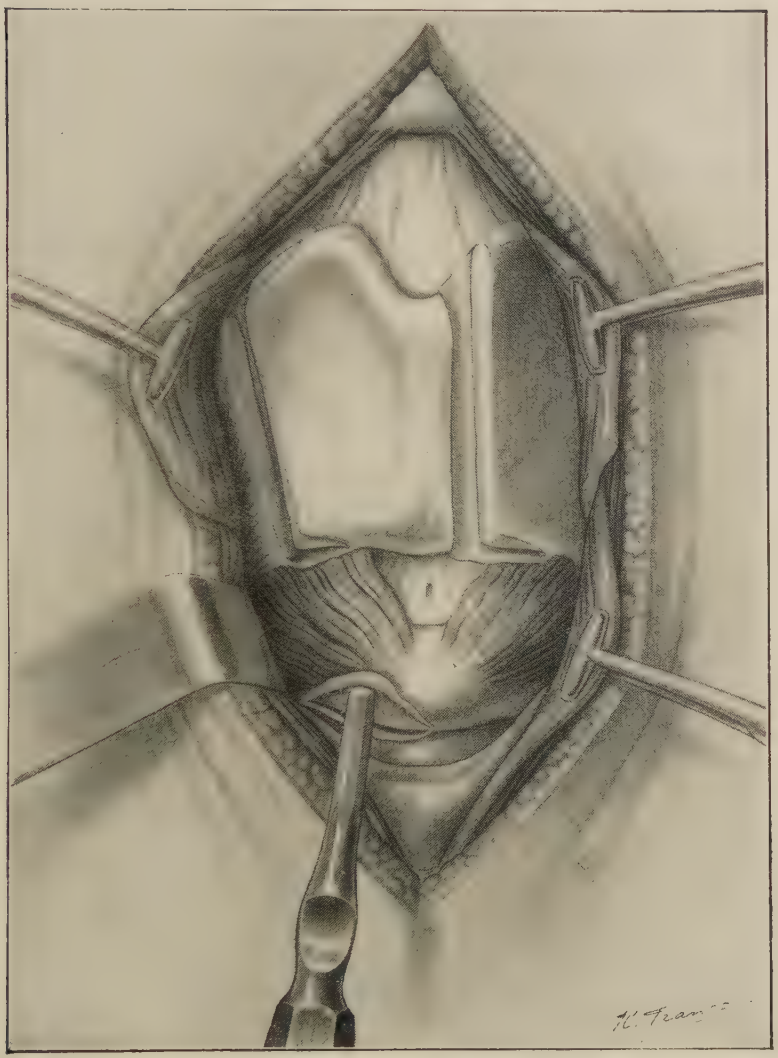

FIG. 7. — *Dénudation de la moitié de l'anneau du cricoïde, du côté malade.*

FIG. 8. — *La section médiane de l'anneau cricoïdien est faite : la pince-emporte-pièce achève la libération de ce segment cartilagineux en le sectionnant en dehors, à l'aplomb de la brèche thyroïdienne postérieure.*

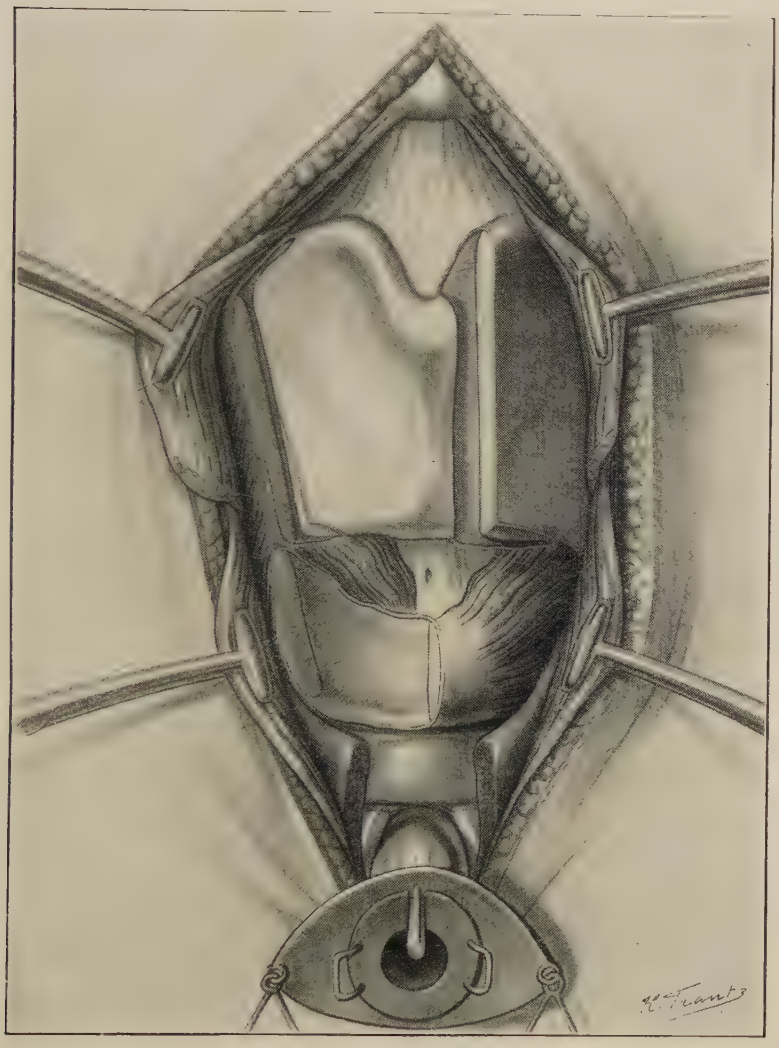

Fig. 9. — *L'aile thyroïdienne est libérée.*
L'anneau cricoïdien est en partie réséqué du côté malade.
On place une canule dans la trachée.

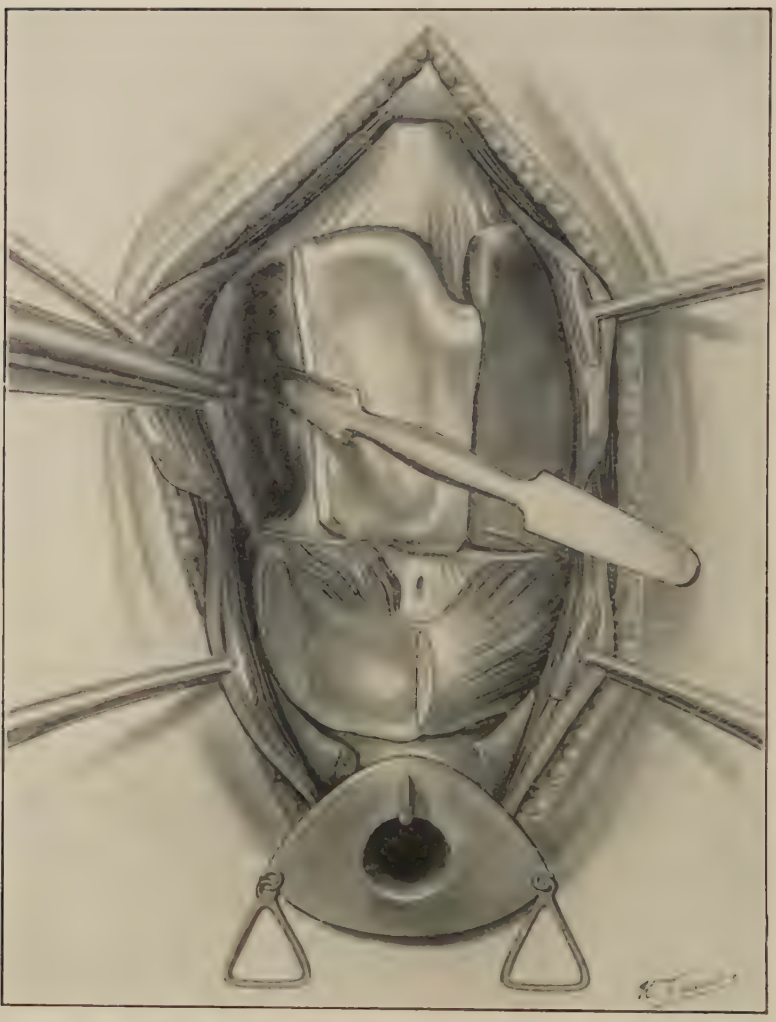

Fig. 10. — *Décollement sous-périchondral au niveau du cartilage thyroïde.*

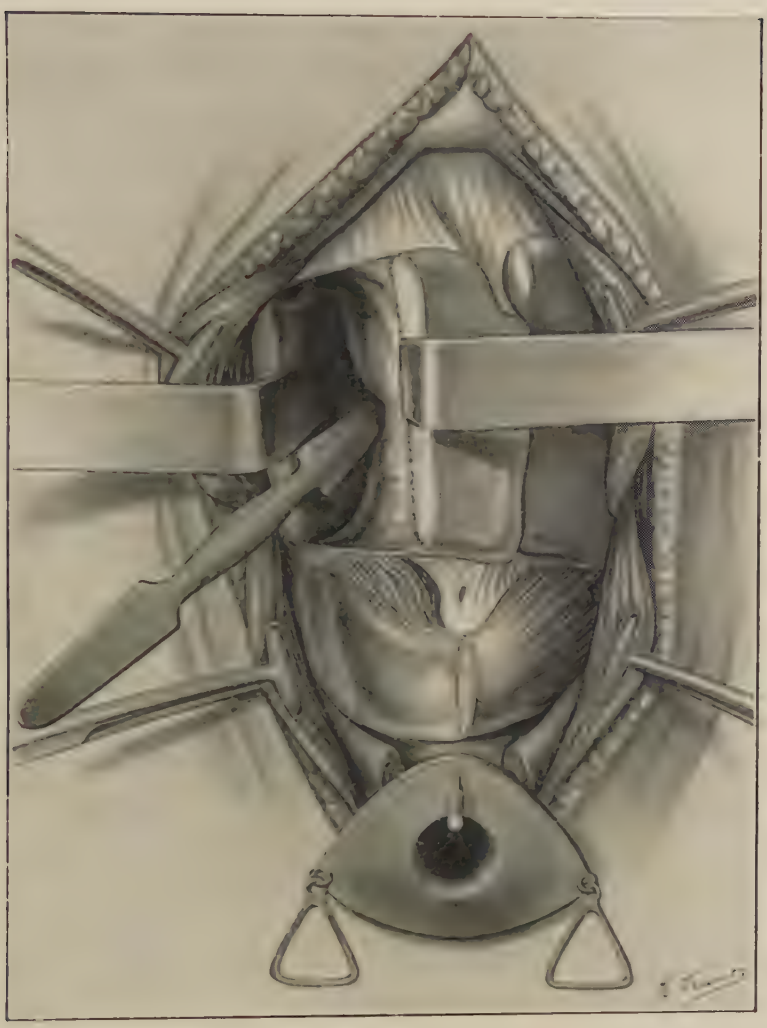

Fig. 11. — *Le décollement se poursuit en arrière jusqu'à la ligne médiane et la dépasse même de quelques millimètres.*

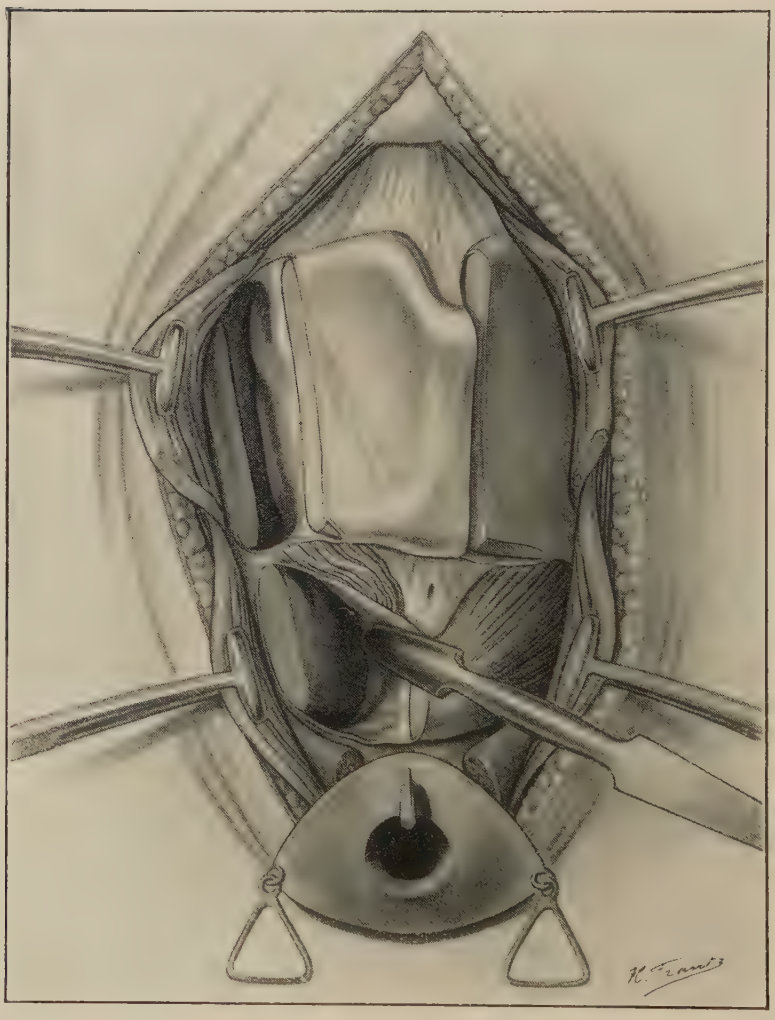

Fig. 12. — *Décollement sous-périchondral au niveau du cartilage cricoïde.*

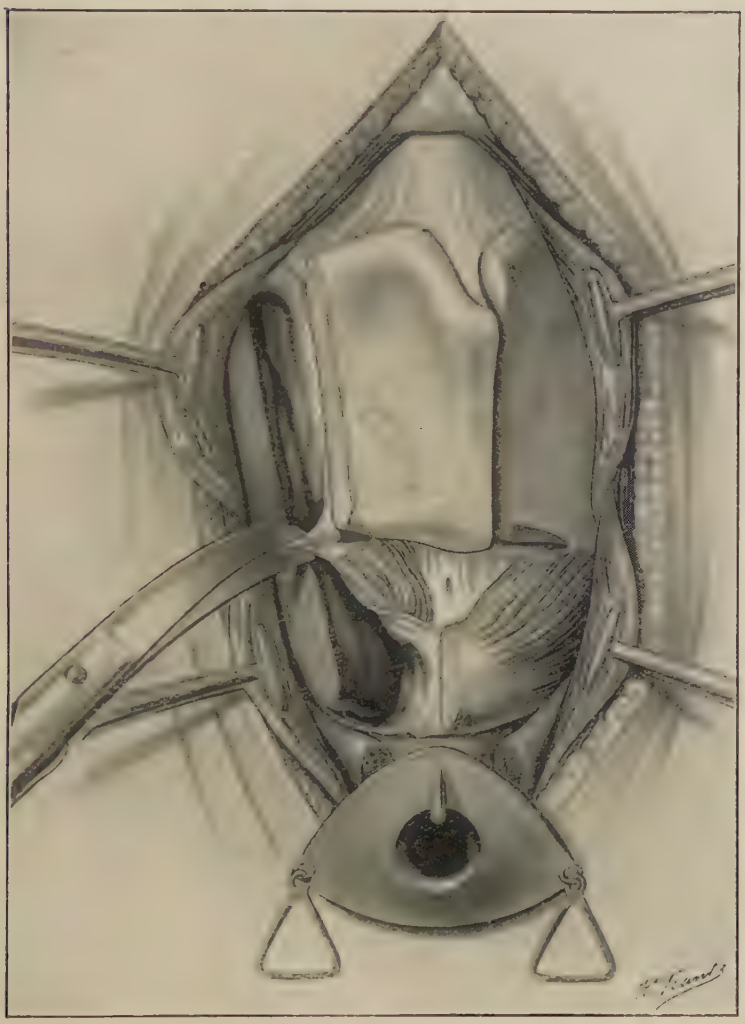

Fig. 13. — *Section intercrico-thyroïdienne.*

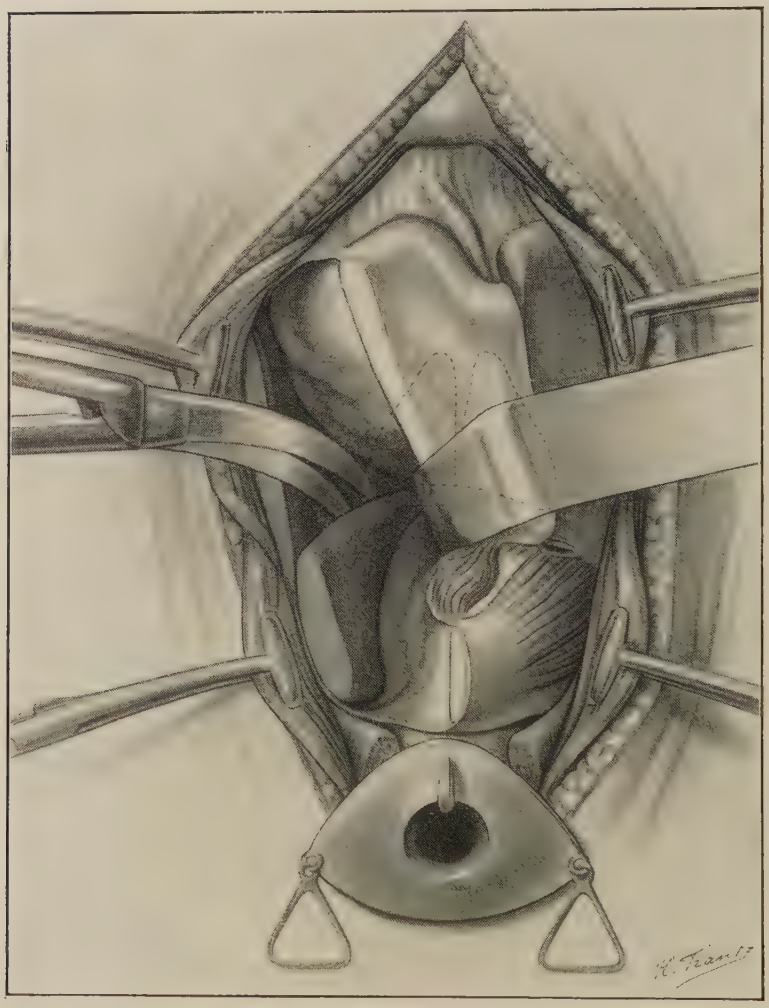

Fig. 14. — *Les ciseaux courbes cheminent sur le bord supérieur du chaton cricoïdien et s'apprêtent à couper en arrière le corps de l'aryténoïde* (en pointillé).

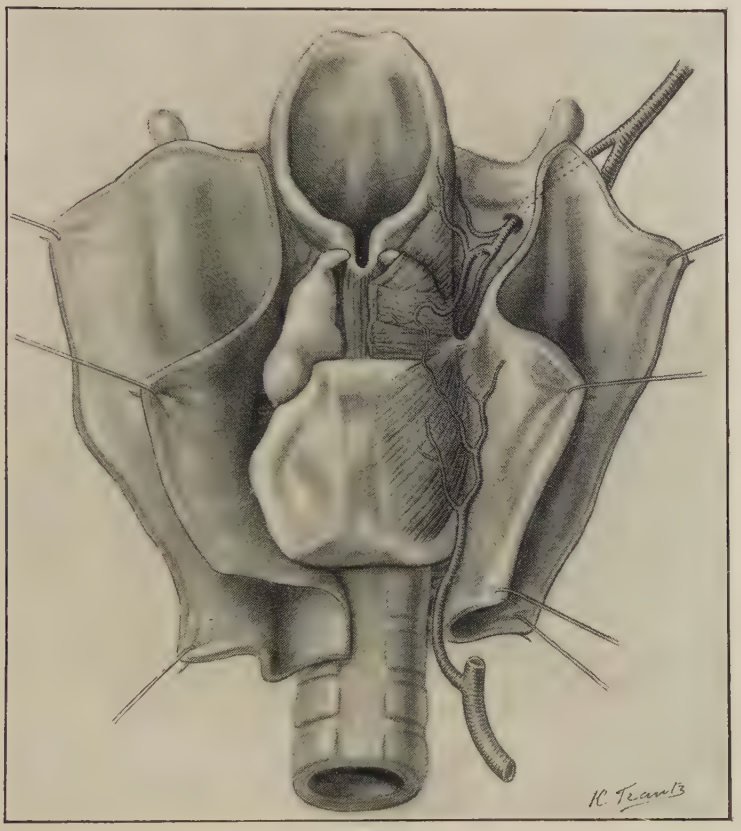

FIG. 15. — *Vue postérieure d'un larynx injecté montrant les anastomoses artérielles à la face postérieure de l'aryténoïde.*

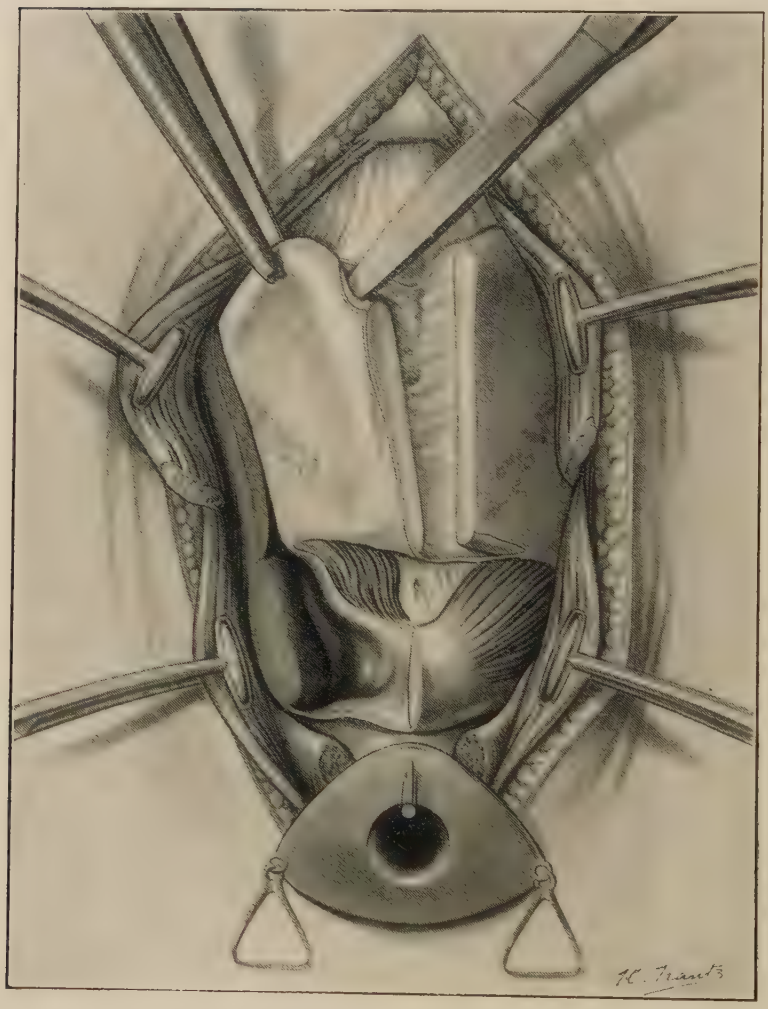

Fig. 16. — *Libération antéro-supérieure de l'aile thyroïdienne.*

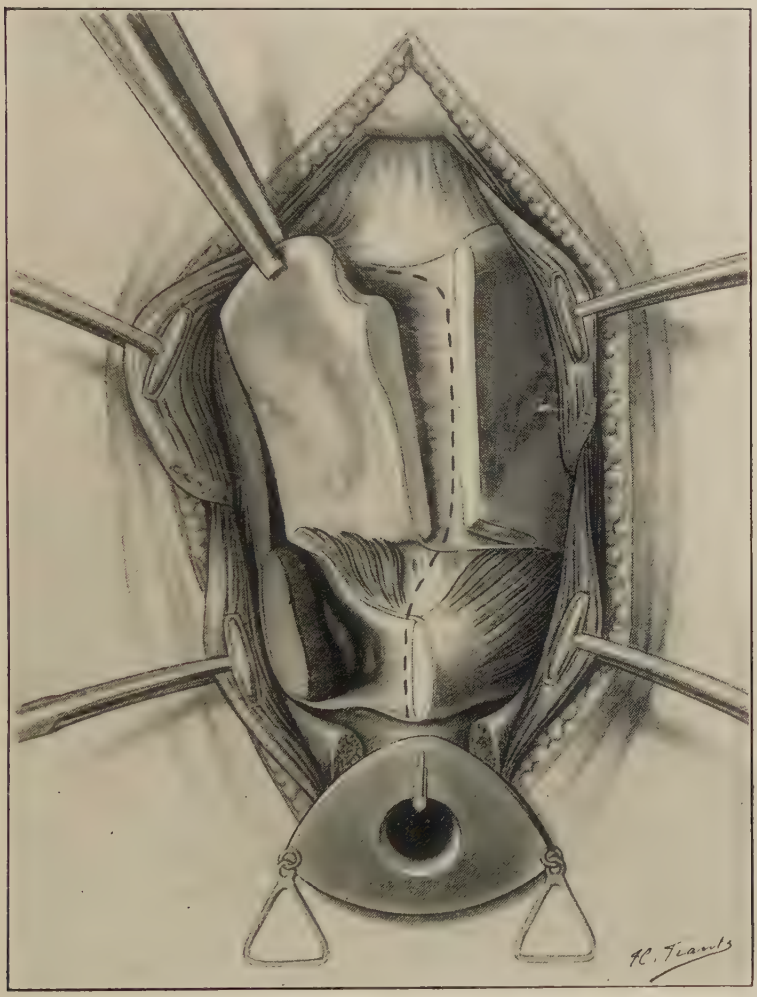

Fig. 17. — *Libération antéro-supérieure de l'aile thyroïdienne. En pointillé, le tracé de l'incision qui va ouvrir la cavité laryngée.*

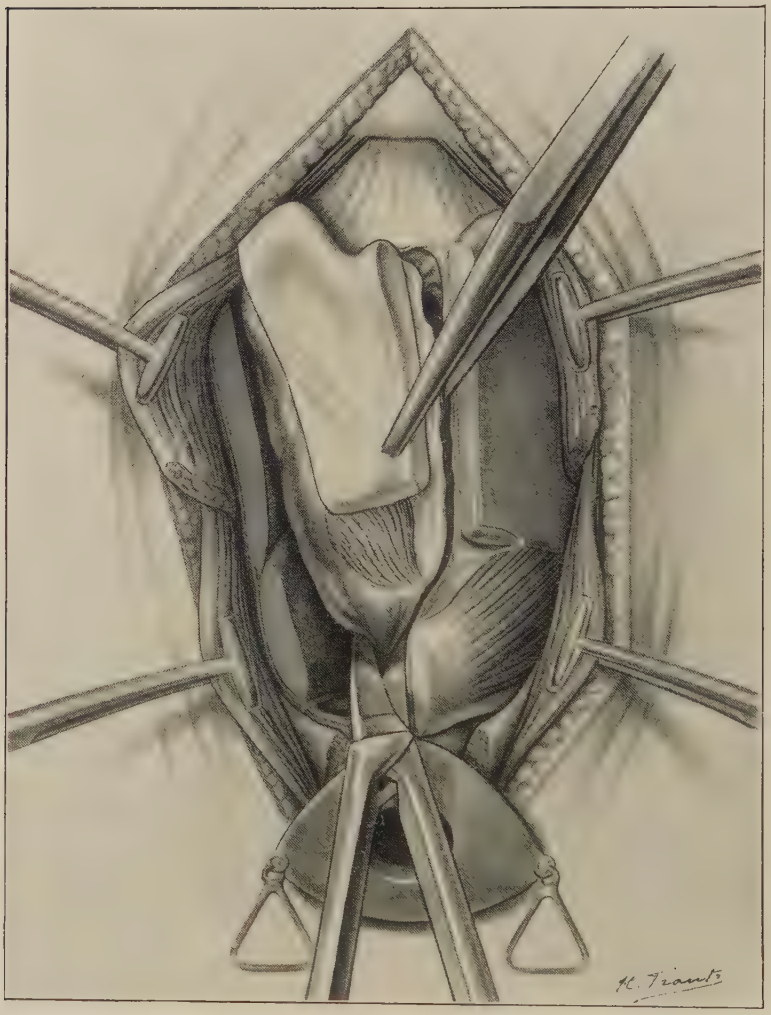

Fig. 18. — *Ouverture de la cavité laryngée : l'incision verticale antérieure est faite: les ciseaux font une section semi-circulaire inférieure basse, à la naissance de la trachée.*

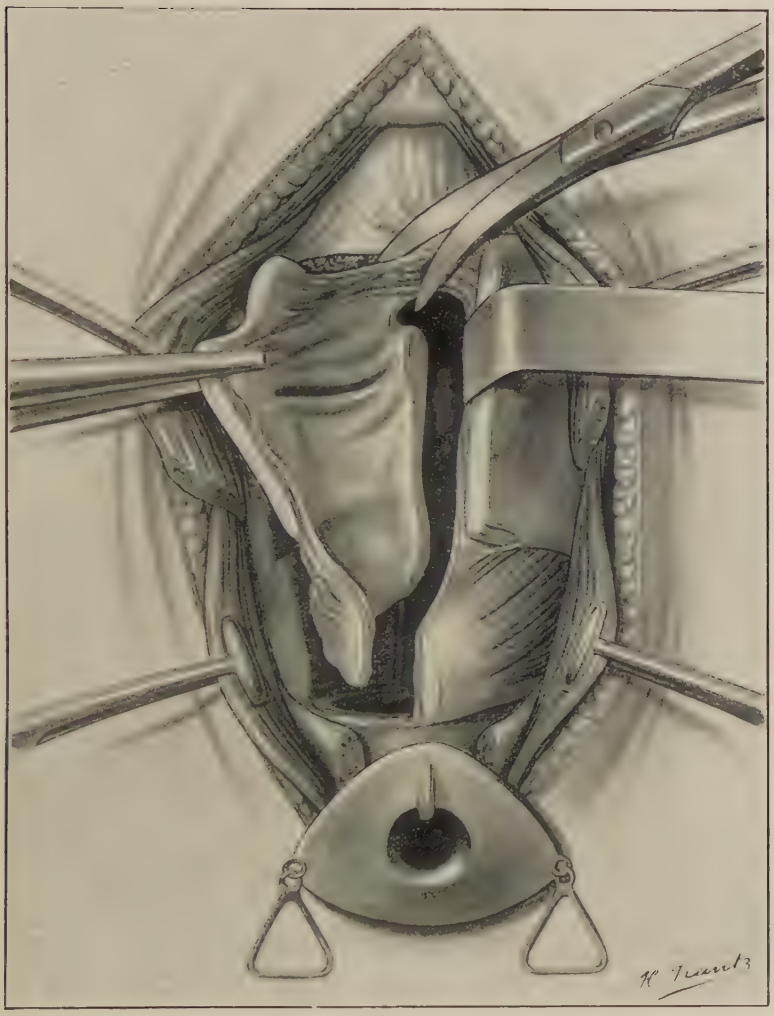

Fig. 19. — *L'incision verticale postérieure est faite. Section semi-circulaire supérieure qui libère l'hémilarynx.*

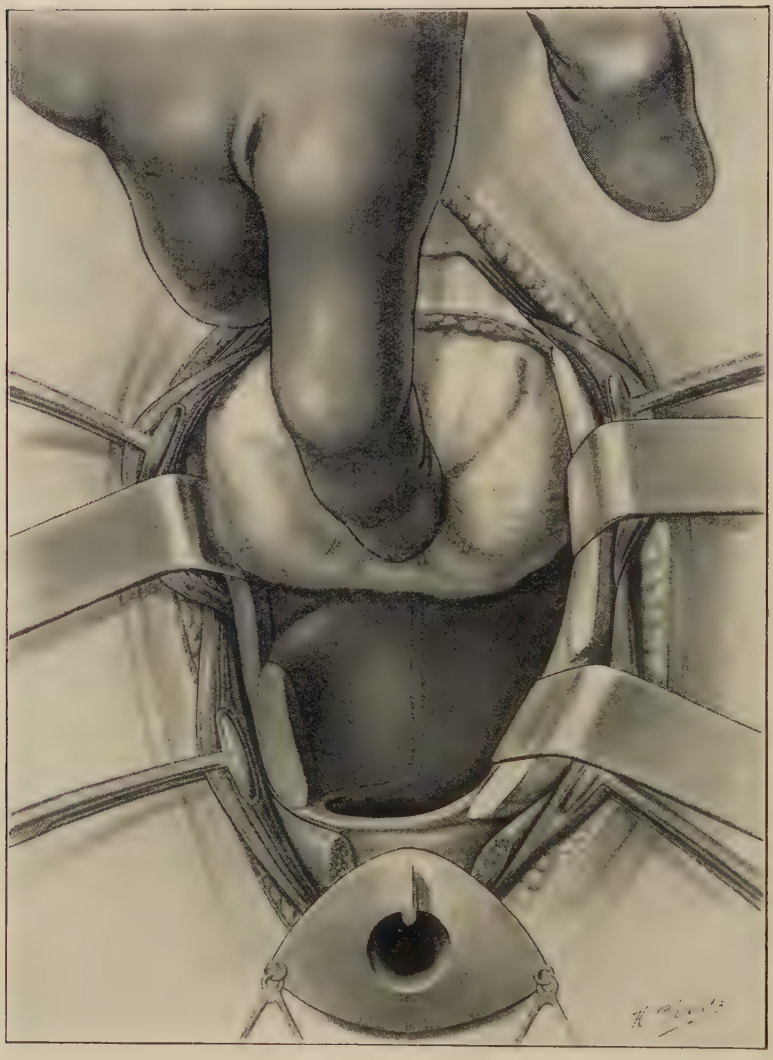

Fig. 20. — *Tamponnement provisoire de la cavité opératoire, fermant l'isthme laryngo-pharyngé.*

FIG. 21. — *Tamponnement définitif, bourrant la cavité laryngée, ce qui permet au malade de boire aussitôt après l'intervention.*

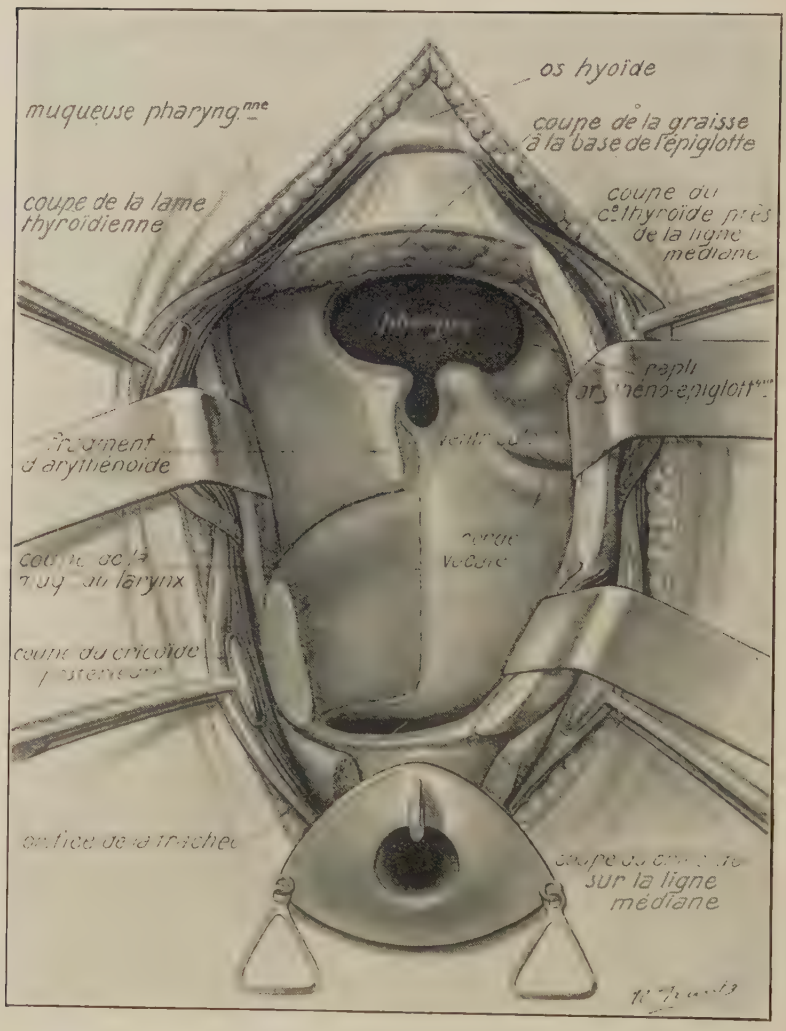
os hyoïde
muqueuse pharyng.ne
coupe de la graisse à la base de l'épiglotte
coupe de la lame thyroïdienne
coupe du cartilage thyroïde près de la ligne médiane
pli aryténo-épiglottique
bourrelet aryténoïde
coupe du cricoïde
sur la ligne médiane

FIG. 22. — *Aspect de la cavité laryngée après l'ablation du cancer.*

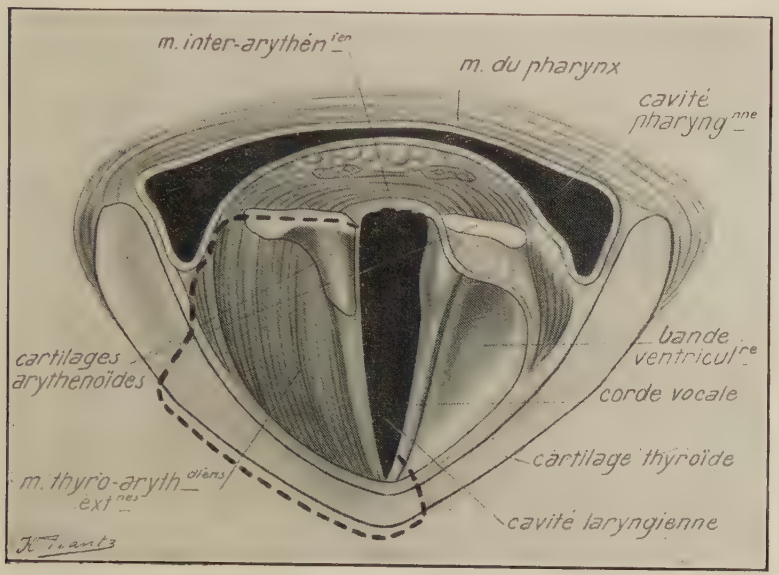

FIG. 23. — *Coupe horizontale d'un larynx. En pointillé : le tracé opératoire.*

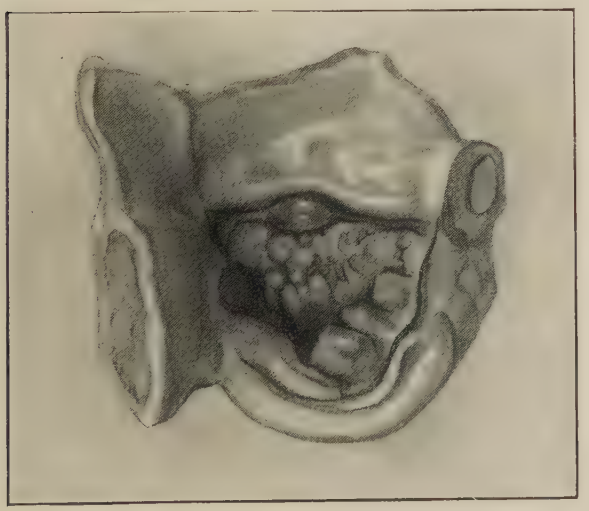

FIG. 24. — *Pièce opératoire.*

Fig. 25.

Fig. 26.

Fig. 27.

Fig. 28.

Par cette boutonnière, on engage une petite rugine droite ou légèrement courbe (type de la rugine à cloison), de façon que son dos repousse le périchondre interne, et que sa partie tranchante chemine de bas en haut, à la face interne de l'aile thyroïdienne (fig. 2 et 3).

La rugine remonte alors en créant un tunnel sous-périchondral vers le bord supérieur de l'aile. S'étant assuré que le périchondre interne est bien décollé, on sectionne de bas en haut l'aile thyroïdienne à l'aide d'une pince fenêtrée spéciale à voie très étroite dont le mors interne prend constamment contact avec le périchondre interne qu'il protège (fig. 4 et 5).

L'aile thyroïdienne du côté sain se trouve ainsi sectionnée à 5 millimètres de la ligne médiane : le trait de section du cartilage est net, sans éclat, grâce à la forme et à l'étroitesse des mors de notre pince construite par Collin sur nos indications ; la résistance de cet emporte-pièce permet une section aisée du cartilage, même lorsqu'il est complètement ossifié au voisinage de la moitié inférieure de l'angle antérieur.

2° Du coté malade. — A peu près au tiers postérieur de l'aile thyroïdienne, on résèque de façon identique une bande étroite de cartilage, après avoir créé une boutonnière inférieure dans le périchondre externe et ruginé la face interne de l'aile pour décoller le périchondre interne.

Cette brèche verticale dans l'aile thyroïdienne correspond au point où le bord supérieur de l'anneau du cricoïde vient au contact du bord inférieur du cartilage thyroïde (fig. 6), sensiblement à l'union du tiers moyen et du tiers externe de l'aile thyroïdienne.

II. — Section du cartilage cricoïde.

On pratique du côté malade la résection sous-périchondrale de la moitié de l'anneau du cartilage cricoïde, depuis la ligne médiane jusqu'au point où l'anneau s'accole à la partie latérale externe du chaton cricoïdien.

Cette résection sous-périchondrale s'exécute de façon identique à celle du thyroïde : section verticale d'une bande médiane et d'une bande latérale de cricoïde avec notre pince, après avoir libéré la face profonde du cartilage d'avec son périchondre interne (fig. 7) à la rugine ou à la spatule mousse. On enlève alors le fragment d'anneau ainsi libéré (fig. 8).

III. — Trachéotomie.

S'il n'a pas été exécuté de trachéotomie préalable, on pratique au niveau de la partie inférieure de l'incision opératoire une trachéotomie verticale, basse, intéressant le deuxième ou le troisième anneau trachéal. On introduit aussitôt une canule de Krishaber dont l'extrémité restera *à peine* engagée dans la brèche trachéale : pour cela, son pavillon sera fixé par un cordon de traction à une pince placée sur la ligne médiane en dehors du champ opératoire (fig. 9).

IV. — Décollement sous-périchondral.

a) Thyroïde. — On revient à l'aile thyroïdienne du côté malade, mais cette fois à sa tranche postérieure, en arrière de la brèche qui a isolé sa moitié antérieure.

Réclinant en dehors cette aile thyroïdienne, on décolle prudemment d'avant en arrière le périchondre interne à la spatule, jusqu'à la muqueuse pharyngée. Puis, travaillant de dehors en dedans, l'on est ainsi amené à décoller assez facilement la muqueuse du sinus piriforme (fig. 10 et 11).

b) Cricoïde. — Réclinant également en dehors la partie postérieure sectionnée de l'anneau, là où commence le chaton cri-

coïdien, on décolle à la spatule le périchondre interne de dehors en dedans jusqu'à la ligne médiane ; on longe la partie inférieure de l'aryténoïde, et il est bon de pousser le décollement de façon à dépasser de quelques millimètres la ligne médiane vers le côté sain (fig. 12), en avant du chaton cricoïdien.

V. — Section intercrico-thyroïdienne.

A ce moment, la plaie opératoire se présente comme une boîte à deux compartiments: supérieur thyroïdien, inférieur cricoïdien, qui, du fait du décollement périchondral interne, ne paraissent plus séparés que par une cloison musculo-aponévrotique antéro-postérieure sensiblement horizontale (en réalité légèrement ascendante en arrière). C'est cette cloison que l'on va sectionner; et d'avant en arrière, avec des ciseaux courbes s'appuyant au bord supérieur de ce qui reste de l'anneau cricoïdien réséqué, l'on sectionne successivement deux muscles : le crico-thyroïdien en avant, le crico-aryténoïdien latéral plus en arrière (fig. 13).

Rien ne sépare plus désormais les deux décollements thyroïdien et cricoïdien.

VI. — Section du corps de l'aryténoïde

Poursuivant plus profondément encore la section, les ciseaux cheminent sur le bord supérieur du chaton cricoïdien et arrivent à la partie postérieure du larynx (fig. 14).

Ils vont alors changer de plan et la section précédemment horizontale va devenir frontale : leur courbure se moule sur celle du larynx et d'un coup ils sectionnent de dehors en dedans le corps de l'aryténoïde, appuyés en arrière sur le rideau interaryténoïdien qui les sépare de la muqueuse pharyn-

gée (fig. 14). Cette section est le temps délicat de l'intervention: elle s'exécute cependant avec quelque pratique d'une façon assez simple et le plan frontal de section passe franchement en plein corps de l'aryténoïde. Nos recherches anatomiques nous ont montré que la *profondeur* moyenne à laquelle se trouve la face antérieure de l'aryténoïde par rapport à la face interne de l'anneau cricoïdien du côté sain, au niveau de la ligne médiane, était de 2 centimètres à 2 cm. 1/2. Il est constant d'observer au moment de cette section une hémorragie assez abondante qui nécessite un tamponnement pendant quelques instants : nous avons cherché à préciser la cause de cette hémorragie lors de la section frontale du corps de l'aryténoïde.

Nous avons injecté quatre sujets au minimum. Deux injections ont été pratiquées dans la thyroïdienne inférieure, près de son origine, et deux autres dans la carotide externe.

Nous avons relevé d'une façon constante un riche réseau artériel d'anastomoses sous-muqueuses à la face postérieure des aryténoïdes et en particulier une anastomose à plein canal en arcade, entre un rameau né de l'artère laryngée supérieure et interne, après sa traversée de la membrane thyrohyoïdienne et un rameau ascendant de la branche postérieure de l'artère laryngée inférieure (fig. 15).

La richesse de ce réseau vasculaire explique aisément le petit temps d'arrêt que nécessite l'hémostase à ce stade de l'intervention.

VII. — Libération antéro-supérieure de l'aile thyroïdienne.

On dégage au bistouri la partie supérieure de l'aile thyroïdienne, depuis la ligne médiane, au niveau de la face postérieure de l'angle thyroïdien, jusqu'au trait de section externe :

cette libération se fait au ras du cartilage (du côté malade), en respectant toujours le périchondre interne (fig. 16).

L'opération est à ce moment presque terminée : elle est restée rigoureusement *extralaryngée* : pas une goutte de salive, ou de mucus bronchique n'ont pu faire irruption dans la plaie. L'intervention va être achevée en quelques instants.

VIII. — Ouverture de la cavité laryngée et ablation de la tumeur.

La section de la muqueuse laryngée va se faire très simplement (fig. 17).

En avant, il est très important de faire une section rigoureusement verticale, passant, comme la section cartilagineuse, à 5 millimètres en dehors de la ligne médiane et du côté sain pour le segment thyroïdien, et passant rigoureusement sur la ligne médiane à la hauteur du cricoïde ;

En bas, il faut faire porter la section semi-circulaire le plus bas possible; on ne sectionne jamais trop bas au niveau de la naissance de la trachée : plus cette section est basse et plus est facile la section verticale postérieure de la muqueuse ; aucun inconvénient ultérieur de statique laryngée n'en résulte, contrairement aux préceptes de jadis (fig. 18) ;

En arrière, on sectionne de bas en haut la muqueuse laryngée postérieure, aux ciseaux courbes, soit sur la ligne médiane, soit, mieux, à quelques millimètres en dehors d'elle, *du côté sain,* et suivant une direction rigoureusement verticale ;

En haut, la section semi-circulaire supérieure, qui va séparer le larynx de la membrane thyrohyoïdienne, doit passer un peu au-dessus du bord supérieur du cartilage, de façon à enlever toute la bande ventriculaire.

Il n'y a pas d'inconvénient majeur à faire passer la section un peu plus haut que ce niveau, ce qui arrive assez fréquemment.

Ainsi, la tumeur et sa plaque thyroïdienne sont libérées (fig. 19) ; aussitôt enlevées, on place une compresse de gaze dans la cavité, pour fermer l'isthme laryngo-pharyngé et éviter la souillure de la plaie par la salive (fig. 20).

Et l'on fait un tamponnement provisoire de la cavité pendant quelques minutes pour vérifier ensuite si rien ne saigne.

Ce tamponnement est enlevé et remplacé par un tamponnement à la gaze iodoformée (soit sous forme de mèche étroite tassée en accordéon, soit sous forme d'un véritable Mickulicz (fig. 21).

Ce tamponnement tend à un double but : éviter une hémorragie secondaire provoquée par les mouvements du larynx, refaire en quelque sorte une manière d'hémilarynx, quant au volume, de façon qu'à chaque déglutition aucune particule liquide ne puisse tomber dans la trachée.

La présence de ce tamponnement laryngé oblige à laisser la canule à demeure pendant quelques jours.

Sutures.

Enfin, on termine l'opération par un double plan de sutures : un plan profond, musculaire au catgut, un plan superficiel cutané au crin, interrompu pour laisser passer l'extrémité de la mèche de gaze du tamponnement.

Pansement.

Le pansement chirurgical est réduit à une compresse fixée au-devant de la ligne de suture, aussi isolé que possible de la plaie sous-jacente de trachéotomie.

Soins postopératoires.

Dès que le malade est reconduit dans son lit, il faut l'asseoir et le *faire boire* : ainsi se vérifie le bon résultat opératoire immédiat ; la déglutition est possible et rien ne passe dans la

plaie; voyant ainsi que sa déglutition est d'emblée possible, le malade reprend courage, il va s'entraîner à boire pendant les premiers jours, et c'est pour lui, croyons-nous, un facteur très important que de pouvoir s'alimenter par la bouche et de ne pas être condamné à l'alimentation par une sonde.

Il est important d'isoler autant que possible l'opéré pendant les quatre ou cinq premiers jours; de maintenir dans la pièce une température moyenne, une atmosphère humide et balsamique, et de renouveler fréquemment l'air, sans l'exposer à un coup de froid.

Le pansement de la canule sera changé toutes les deux heures, la canule interne changée deux fois par jour.

On injectera avec avantage des huiles antiseptiques dans la trachée.

Le *quatrième jour,* ablation du tamponnement : à ce moment, le malade, qui déjà s'était habitué à boire très convenablement, a sa statique laryngée brusquement compromise et il est des opérés auxquels il faut réapprendre à boire sans tousser, sans expulser par leur canule les trois quarts des liquides qu'ils s'efforcent d'avaler.

Nous leur conseillons, dans ce cas, la petite manœuvre suivante : au lieu de boire doucement et d'avaler prudemment par petites gorgées, nous leur faisons prendre, au contraire, une bonne gorgée de liquide la tête étant inclinée en avant, et, renversant brusquement la tête en arrière, nous les faisons avaler d'un seul coup : « le malade boit ainsi comme une poule ». Il nous a semblé que c'était là la meilleure manœuvre pour éviter le reflux de liquide par la canule.

Les *fils* de la plaie sont enlevés le sixième jour.

La *canule* peut être enlevée au bout de trois semaines si la cicatrisation de la plaie laryngée s'est normalement effectuée.

Résultats fonctionnels.

1° Au point de vue morphologique, la cavité laryngée prend, dans les semaines qui suivent l'intervention, l'aspect suivant :

— affaissement antéro-postérieur du côté opéré ;

— encoche en marche d'escalier, au niveau de l'aryténoïde en partie réséqué ;

— direction oblique de la fente glottique.

2° Au point de vue fonctionnel, les résultats sont très différents suivant le sexe de l'opéré :

Chez l'homme, la respiration laryngée est bonne, sans tirage ni cornage, même dans l'effort; la canule de trachéotomie peut être retirée d'une façon constante.

Chez la femme, les résultats fonctionnels sont mauvais : nous en avons opéré 2 cas et, dans les 2 cas, il nous a fallu maintenir une canule à demeure. Ceci s'explique par la petitesse du larynx de la femme et surtout par ce fait que son larynx est cartilagineux, mou, et qu'en l'absence de soutien osseux, il s'affaisse.

Cependant, la parole est possible, la voix utilisable avec un certain timbre, en fermant momentanément la canule. De plus, l'air passe par le larynx, et c'est là une supériorité incontestable de ce genre d'intervention sur une totale, comme l'a fait justement remarquer le professeur Sebileau : la ventilation nécessaire au bon fonctionnement des fosses nasales est assurée.

Justification du titre d'hémilaryngectomie.

En réalité, le procédé décrit n'est pas une hémilaryngectomie complète, car la moitié postérieure de l'aile thyroïdienne et le chaton cricoïdien sont respectés.

Cependant, notre maître Hautant lui conserve le titre d'hémilaryngectomie pour deux raisons :

1° Il marque bien qu'il s'agit d'une opération dirigée contre une affection cancéreuse laryngée franchement *unilatérale* ;

2° Il indique un type d'opération de technique bien réglée.

La trachéotomie préalable.

Au cours de l'opération, la trachéotomie est nécessaire, car le décollement du tube laryngé et son refoulement vers la ligne médiane aplatit la lumière laryngée et cause une asphyxie momentanée.

En outre, pour prévenir une hémorragie secondaire, il est nécessaire de *tamponner* le larynx : nous avons vu, au cours de la technique opératoire, quel est le point qui saigne presque toujours assez abondamment, au moment de la section du corps de l'aryténoïde.

Ce tamponnement est encore fondamental pour pouvoir alimenter le malade : si la cavité laryngée n'était pas convenablement « bourrée », à chaque déglutition il se produirait un flottement de la muqueuse pharyngée et le liquide ferait irruption dans la plaie, risquant de l'infecter ou de tomber dans la trachée, en provoquant des quintes de toux immédiates.

Faut-il faire cette trachéotomie dans un premier temps opératoire ?

Aucune question n'a été plus controversée :

Les *adversaires* de la trachéotomie préalable lui reprochent de compliquer le manuel opératoire, du fait de la présence de la canule à la partie inférieure du champ opératoire, et de ne pas éviter d'une façon certaine l'infection descendante des voies aériennes et la broncho-pneumonie, enfin de provoquer deux chocs opératoires au lieu d'un.

Ses *partisans* estiment, au contraire, que la trachéotomie préalable, en provoquant une véritable réaction de défense de l'organisme (trachéite muco-purulente, avec infection des voies aériennes plus ou moins marquée), permet au malade d'habi-

tuer sa trachée au port de la canule, entraîne le poumon à son nouveau mode respiratoire, et donne en quelque sorte la mesure de la résistance du malade (Laurens).

Nous pensons, avec notre maître Hautant, que si le sujet est encore jeune, n'ayant pas atteint la cinquantaine, *on peut* opérer en un temps.

Si le malade étouffe, si son cancer est déjà « cornant », il est préférable d'opérer en deux temps : car, chez ces malades, la sténose laryngée entraîne une infection trachéo-bronchique descendante.

La trachéotomie préalable, à l'inverse de ce qu'en pense l'école allemande, liquide la phase pulmonaire avant le moment de l'intervention laryngée, qui tend toujours à donner une poussée nouvelle broncho-pulmonaire.

De même, si le passé pulmonaire du malade est suspect, mieux vaut commencer par la trachéotomie : on attendra huit ou quinze jours pour faire l'hémilaryngectomie du sujet devenu apyrétique.

D'une façon générale, M. Hautant préfère opérer en deux temps; il n'en a jamais observé de gros inconvénients.

Il est bien certain que la canule de trachéotomie, même placée assez bas, au niveau du troisième anneau trachéal, a tendance, dans les jours qui suivent sa mise en place, à remonter, à user les anneaux supérieurs et à apparaître sur le cricoïde. Elle crée un foyer d'infection locale : ce sont là de petites difficultés.

Par contre, pressé par certains malades désireux de raccourcir le temps des soins opératoires, notre maître a fait quelques hémilaryngectomies en un temps et a eu un décès par broncho-pneumonie.

Les ganglions.

Faut-il faire le curage ganglionnaire cervical du côté du cancer ?

Glück est formel : il fait systématiquement un curage ganglionnaire crico-thyroïdien et carotidien, espérant éviter ainsi les récidives lympho-ganglionnaires; par contre, cette extirpation n'est que rarement pratiquée par les autres auteurs qui ont eu recours à l'hémilaryngectomie.

La récidive dans les ganglions, la cavité laryngée restant cicatrisée, nous est apparue très rare : elle ne s'est produite que dans quelques cas de cancers de la bande ventriculaire et dans les épithéliomas à type glandulaire.

Lorsqu'elle s'est produite, elle a toujours été locale, *in situ*. Si bien qu'avec notre maître Hautant, nous ne pratiquons pas de curage ganglionnaire systématique.

Discussion de cette technique.

a) Difficulté d'un diagnostic topographique précis.

Dans les cas avancés, où la corde vocale est fixe et la région sous-glottique certainement envahie (aspect d'une tumeur ulcérée dont on voit les deux lèvres : la lèvre supérieure correspondant à la glotte et la lèvre inférieure sous-glottique ; ces deux lèvres paraissent très proches, au miroir laryngoscopique, séparées seulement l'une de l'autre par 2 ou 3 millimètres, alors qu'en réalité elles sont distantes de 1 centimètre à 1 cm. 1/2); dans ces cas, disons-nous, on peut s'aider de la *laryngoscopie directe*, en particulier pour examiner la commissure antérieure, et aussi de la *radiographie du larynx*.

Les épreuves peuvent montrer : une disparition de la clarté de la cavité ventriculaire, ou bien un rétrécissement accusé et descendant bas de la lumière sous-glottique, ou bien une pro-

jection en avant du larynx par la tumeur faisant saillie dans le pharynx (larynx plus éloigné que normalement de la colonne vertébrale).

En réalité, ces aspects différents sont affaire d'impression ; dans les cas douteux, il faut opérer en passant au large :

— incision du côté sain, plus éloignée de la ligne médiane,

— descendre très bas, jusqu'au-dessous du cricoïde : ce sont les deux régions les plus suspectes; il n'y a aucun inconvénient à faire une résection importante à ce niveau, au point de vue fonctionnel ultérieur.

b) Danger de côtoyer de trop près le néoplasme.

On a dit qu'une opération extrinsèque au larynx dans sa moitié postérieure, côtoie de trop près le « nid du néoplasme » : or, si le bistouri traverse une zone néoplasiée, il ensemence les parties voisines, et la récidive est certaine. Cette objection n'est pas sans valeur et la remarque est très exacte.

On peut trouver un cancer déjà bilatéral ; la zone sous-glottique envahie peut adhérer au cartilage cricoïde; la tumeur peut bomber dans le pharynx et adhérer à sa muqueuse ; le néoplasme peut avoir déjà traversé la membrane crico-thyroïdienne, ou avoir colonisé dans les ganglions crico-thyroïdiens. *A priori,* la laryngectomie totale, opération entièrement extrinsèque au larynx, a beaucoup plus de chance d'être exécutée en tissu sain en pareil cas.

Mais dans les cas où l'hémilaryngectomie large n'est plus suffisante, il n'est pas certain que les chances de succès de la laryngectomie totale soient beaucoup plus grandes. Quand le cancer est très avancé, il déborde presque toujours le larynx en quelque endroit et, en exécutant une laryngectomie totale, on risque également l'ensemencement néoplasique. Du reste, en consultant, par exemple, la statistique de Mac Kenty, l'on voit le pourcentage de guérisons décroître rapidement, à mesure que les lésions sont plus avancées, et l'on voit aussi que le nombre de ces cas opérés est très minime, preuve qu'ils ont été très sélectionnés.

Il semble que, lorsqu'un cas se présente dans de bonnes conditions pour la laryngectomie totale, bien souvent une *hémilaryngectomie large* fournirait également un excellent résultat.

c) Danger en cas de récidive de l'envahissement rapide des tissus voisins.

« Quand il y a récidive, celle-ci, par suite de l'ablation de la moitié antérieure de l'aile thyroïdienne, envahit immédiatement les muscles sous-hyoïdiens, colonise dans les ganglions, et la laryngectomie totale est ultérieurement impossible.

Cette objection est très juste : quand après laryngofissure survient une récidive, la laryngectomie totale est parfois encore possible, quoique dans certains cas le néoplasme diffuse à travers l'incision thyroïdienne et apparaisse rapidement dans l'espace crico-thyroïdien ; mais, après l'hémilaryngectomie, la récidive ne peut être rachetée par une totale.

Voyons donc, contre toutes ces chances de récidive, l'aide que peuvent apporter à cette méthode les *agents physiques.*

D. — ASSOCIATION DE L'HÉMILARYNGECTOMIE ET DES AGENTS PHYSIQUES

La question se présente sous deux aspects : *les agents physiques peuvent-ils faciliter l'hémilaryngectomie, ou bien, si cette dernière a été faite dans de mauvaises conditions, peuvent-ils amener la stérilisation des reliquats d'un cancer extirpé de manière insuffisamment large ?*

Les deux méthodes dont nous disposons sont, comme nous l'avons déjà montré, d'une part les *radiations* (radium ou rayons X), d'autre part la *diathermie.*

1° Les radiations.

a) Application des rayons X après l'intervention.

Dans des cancers très étendus: extension épiglottique, cancer extralaryngé, cancer circulaire, notre maître Hautant, après laryngofissure, a vidé le larynx de son contenu cancéreux, puis a fait appliquer des rayons X à certains de ses opérés : dans l'ensemble, les résultats furent mauvais, et cet échec tient en partie à une mauvaise technique. Le curettage d'un foyer cancéreux provoque l'essaimage de la tumeur au niveau du larynx; il l'infecte, au lieu de la désinfecter.

C'est donc là une pratique à rejeter formellement.

Dans des cancers plus limités, opérés par hémilaryngectomie, mais où le bistouri avait traversé du tissu cancéreux, notre maître a, dans quelques cas, complété son intervention par des applications de rayons X.

Sur cinq cas, un seulement eut sa plaie stérilisée par les rayons, alors qu'elle était certainement cancérisée.

b) Application de radium avant l'intervention.

Dans des cas de cancers unilatéraux, avec corde vocale fixe et extension sous-glottique, qui paraissaient à la limite de l'opérabilité, nous avons fait pratiquer des applications externes de radium, puis nous sommes intervenu par hémilaryngectomie ; ces applications de radium doivent être faites comme si l'on cherchait à stériliser le cancer, aussi complètes que si elles devaient en rester le seul moyen thérapeutique; et dès que la réaction du radium est terminée, il faut opérer en faisant une hémilaryngectomie aussi complète que s'il n'y avait pas eu d'applications de radium préliminaires.

Ces applications ne créent pas de difficultés opératoires, ne provoquent pas d'hémorragies secondaires ; toutefois on observe souvent une légère radio-nécrose des lèvres de l'incision cutanée, et il faut attendre parfois deux ou trois mois avant de fermer complètement le larynx.

Ces applications doivent être enfin réservées aux sujets assez résistants pour supporter deux chocs successifs : le premier provoqué par le radium, le second par l'hémilaryngectomie précédée ou accompagnée de trachéotomie.

Cette méthode, employée en collaboration avec O. Monod, a donné à M. Hautant de bons résultats.

2° *La diathermie.*

Il semble que la meilleure façon d'employer cette méthode en association avec l'hémilaryngectomie soit de faire une application immédiate de diathermo-coagulation sur les régions suspectes, lors de l'intervention ; de détruire à la diathermie les parties cancérisées non extirpables au cours de l'acte opératoire.

Nous avons observé un cas momentanément favorable opéré de cette façon par le docteur *Ramadier*.

Si l'on emploie de grosses intensités, si l'on fait une coagulation étendue et poussée, comme il nous est arrivé d'être obligé de le faire dans un cas de cancer étendu envahissant tout un hémilarynx, on risque de provoquer des phénomènes de *sténose laryngée* : le malade est alors condamné au port d'une canule et il perd ainsi le bénéfice de l'opération conservatrice qu'il a subie.

Enfin signalons le danger de l'emploi de la diathermie sur des tissus récemment irradiés : on risque ainsi de déclencher des accidents graves de radio-nécrose et les résultats sont déplorables.

RÉSULTATS

Du 1er septembre 1925 au 1er novembre 1929, M. Hautant a opéré par le procédé décrit 65 cancers intrinsèques du larynx. Sur ces 65 cas, il y a 2 morts opératoires (soit 3 %), l'une par broncho-pneumonie survenue dans la deuxième semaine, la seconde par infection gangreneuse de la plaie cervicale; 21 ont récidivé, et à l'heure actuelle 68 % sont sans récidive.

30 malades ont été opérés en 1925, 1926 et 1927, dont 10 ont récidivé. La proportion de guérisons s'échelonnant sur quatre, trois et deux ans est de 67 % :

En 1925, sur 4 opérés au delà de quatre ans, 3 n'ont pas récidivé,

En 1926, sur 12 opérés au delà de trois ans, 9 n'ont pas récidivé.

En 1927, sur 14 opérés au delà de deux ans, 8 n'ont pas récidivé.

Si l'on cherche à préciser l'étendue du cancer endolaryngé traité, on peut diviser les cas en : corde mobile, corde légèrement mobile et corde fixe.

a) Il y a des cancers du larynx où la *corde vocale est encore mobile* et qui, cependant, s'étendent de la commissure antérieure à l'aryténoïde, et descendent bas, au-dessous de la glotte. jusqu'à la face interne de l'anneau cricoïdien ; ce sont des cancers en nappe superficielle, trop étendus pour être opérés par la thyrotomie classique et qui exigent une hémilaryngectomie. Sur les 65 cas, 14 rentrent dans cette catégorie et aucun d'eux n'a actuellement récidivé.

b) D'autres cancers également étendus entraînent *une demi-fixité de l'aryténoïde* : la corde malade reste fixe dans les mouvements physiologiques du larynx (alors que la corde vocale saine est mobile), mais elle se déplace encore dans les mouvements forcés, pendant une inspiration profonde ou dans l'émis-

sion à voix forte de la voyelle *E*. Le muscle de la corde vocale est déjà envahi : la dissection du tube laryngé doit être conduite au ras de la face interne des cartilages thyroïde et cricoïde, et la muqueuse pharyngée du sinus piriforme doit être seule conservée.

21 malades rentrent dans cette catégorie : 2 sont morts des suites de l'opération, un seul est en état actuel de récidive, ce qui fait un pourcentage de 86 % de guérisons.

c) Dans la troisième catégorie, l'*hémilarynx est absolument fixe* : le néoplasme atteint la face antérieure de l'aryténoïde, il bombe dans la lumière pharyngée et entraîne déjà un peu de dyspnée ; l'aryténoïde est absolument fixe, même dans les efforts profonds de phonation ou de respiration.

Sur 30 cas appartenant à cette troisième catégorie, il y a 18 récidives, soit 40 % de guérisons apparentes. Il faut ajouter que 14 de ces malades, guéris de leur cancer, ont été traités par les rayons X après l'opération (l'un d'eux a été manifestement guéri par les radiations, et il s'agissait d'un épithélioma pavimenteux du type cutané; il a été traité par le docteur Coutard, à la Fondation Curie).

Neuf ont été traités avant l'acte opératoire par du *radium* en application externe (docteur O. Monod, à la Fondation Curie). Aucun de ces cas, opérés après application de radium, n'avait été guéri par le radium seul, mais leur stérilisation très avancée a certainement facilité grandement le succès opératoire. Cinq cas restent guéris, dont l'un remonte à quatre ans, les quatre autres à deux ans et un an et demi.

Certes, ces résultats sont encore trop récents pour juger véritablement de la valeur du procédé d'hémilaryngectomie d'A. Hautant.

Cependant sa bénignité, son adaptation *aux cas moyens* du cancer intralaryngé, l'excellence de ses résultats fonctionnels au moins dans le sexe masculin, sont des éléments importants qui doivent lui permettre de prendre place parmi les meilleurs procédés chirurgicaux destinés à combattre cette affection.

CONCLUSIONS

1° Le cancer intrinsèque, « vrai cancer du larynx », est, dans les neuf dixièmes des cas, un cancer de la *corde vocale* : un épithélioma pavimenteux stratifié, à type cutané presque toujours.

2° C'est une affection d'abord *unilatérale*, et qui reste très longtemps unilatérale.

3° Nous disposons actuellement, contre ce cancer, l'un des moins mauvais peut-être de l'économie, de deux armes principales : la chirurgie et les agents physiques.

La chirurgie nous offre trois ressources :

— la *thyrotomie*, opération bénigne,

— la *laryngectomie totale*, opération mutilante,

— les *laryngectomies partielles*, proposées par le professeur Sebileau dans le but de réaliser un moyen terme entre les deux opérations précédentes.

Mais, si l'on analyse les faits, on voit que :

— *la thyrotomie* ne peut s'appliquer qu'à de petits cancers, pris tout au début, ce qui est relativement rare :

— *les laryngectomies partielles* qui, théoriquement, sont des opérations radicales vis-à-vis du cancer, sont, en fait, de technique non réglée, laissée à l'initiative du chirurgien dans chaque cas particulier ;

la laryngectomie totale, qui visait autrefois à la guérison d'un grand nombre de cancers, souvent très étendus, voit d'année en année son champ d'action se restreindre : on tend de plus en plus à ne la pratiquer que dans des cas relativement favorables de cancers assez peu étendus.

Il nous paraît que les *bons cas* pour laryngectomie totale

peuvent être heureusement traités par l'*hémilaryngectomie* : opération qui a pour elle une technique bien réglée et d'exécution assez facile, et qui donne de bons résultats vitaux et surtout fonctionnels, à la double condition :

1° Que les indications opératoires en soient bien posées ;

2° Qu'elle ne soit anatomiquement et chirurgicalement *pas* une intervention unilatérale *totale* : c'est-à-dire que l'on *respecte le chaton cricoïdien*. Cette hémilaryngectomie peut être employée seule ou en association avec les agents physiques : radiations et diathermie ;

4° Quant aux *résultats* de cette intervention, ils peuvent se résumer ainsi : 65 malades opérés, 2 morts opératoires et 68 % actuellement sans récidives.

Vu :

Le Doyen,
H. ROGER.

Vu :

Le Président de thèse,
Pierre SEBILEAU.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

Cette bibliographie ne porte que sur les travaux parus depuis 1900. Pour les travaux antérieurs, se reporter à la thèse d'agrégation de Schwartz (1887) et aux thèses de doctorat de Perruchet (1893-1894) et Poinçonnat (1898). Elle comprend les principaux mémoires publiés de 1900 à 1922; nous avons cherché à constituer un index aussi complet que possible pour les années 1922 à 1929.

A

Alagna : « Rœngenthérapie dans le cancer du larynx » (*Cultura med. mod.*, déc. 1928).

Albanus : « Die Methode der Radiumbestrahlung in der Nasen, Mund, und Rachenhöhle, im Kehlkopf, in der Luftröhre und im Schlund » (*Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1912, n. 17.)

Albertin : « Laryngectomie en trois temps, avec réfection d'un pharynx cutanéo-muqueux » (*Société des Sciences médicales de Lyon*, 20 nov. 1907).

Albrecht : « Laryngectomie totale pour cancer : résultat éloigné » (*Société império-royale des médecins de Vienne*, 15 déc. 1905).

Alcaino (A.) : « Laryngectomie : un cas » (*Bol. Soc. de cir. de Chile*, 5, nov. 1927, pp. 264-267).

Aldington Gibb : « Epithel. de la corde vocale droite » (*Roy. soc. of Medic.*, London, mai 1925).

Alessandri : « Laryngectomie totale pour sarcome (*Bollet. della R. Acad. med. di Roma*, anno XXXII, fasc. 1).

Alexander : « Radiothérapie dans les carcinomes du larynx » (*Wien. Klin. Wochenschr.*, 33, janv. 1920).

Amersbach (A.) : « Traitement rœntgenthérapique des cancers du larynx et du pharynx » (*Deutsche med. Wochenschr.*, nov. 1920, p. 1269).

Arslan : « Traitement chirurgical des épithéliomas du larynx par les voies naturelles ; deux nouveaux cas opérés avec succès » (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, n° 1, 1904, pp. 130-135).

Atkinson : « Intralaryngeal growths, with report of cases » (*Texas States Med.-J.*, fév. 1925, p. 547).

AUDIBERT : *Contribution à l'étude de la laryngectomie partielle ou totale*, thèse de Bordeaux, 1908.

B

BAASTRUP : « The acute bone atrophy and its röntgenpuncture » (*Acta Rad.*, t. II, 4/5, p. 364).

BALDENWECK : « Laryngectomie totale en un temps » (*Bull. et Mém. Soc. franç. d'Oto-Rhino-Laryngol.*, Congrès de 1911, t. XXVII, IIe Partie, p. 471).

BARAJAS Y DE VELCHES : « Traitement des néoplasmes laryngés par le radium » (*Med. Ibera*, déc. 1919, p. 479).

— « Un cas de laryngectomie totale avec un seul lambeau à base supérieure » (*Med. Ibera*, 1929, I, pp. 100-103).

BARCOCK : « Laryngectomy : cases » (*Laryngoscope*, mai 1929, p. 302).

BARKHORN : « Four laryngeal tumors » (*Surg. clin. of North Amer.*, n° 6, p. 1530 ; 1926).

BARTH (ERNST) : « Meine Erfahrungen über den Kehlkopfskrebs » (*Dtsch. Z. Chir.*, 129, 6 ; 1914).

BATLES : « Rœntgenthérapie dans les affections malignes du larynx » (*Rev. Med. Chir. espagn.*, n. 50, p. 449; 1922).

BAUM (H.-L.) : « New procedure for postoperative case of laryngostomy » (*Arch. of Otolaryngol.*, déc. 1925, pp. 581-583).

BAX : « Epithélioma du larynx » (*Gaz. méd. de Picardie*, Amiens, 1903, p. 114).

BECCO : « Tumores malignos de la laringe » (Buenos-Ayres, 1913).

BECK (J.-C.) : « Carcinoma of the larynx : laryngectomy » (*Ann. of Otol. Rhin. a. Laryngol.*, n° 2, p. 580 ; 1922).

— « Laryngotomy and laryngectomy cases exhibition » (*Ann. of Otol. Rhin. a. Laryngol.*, n. 4, p. 1265 ; 1925).

« Squamous cell carcinoma of larynx » (*Arch. of Otolaryngol.*, 8, p. 491 ; 1928).

BECK (O.) : « Ueber die Strahlenbehandlung des Kehlkopfkrebses und ihre Gefahren » (*Verh. d. Ges. deutscher Hals-Nasen- und Ohrenärzte in Nürnberg*, 1921, p. 79).

BECK (K.) und RAPP : « Ueber die Strahlenbehandlung der malignen Geschwülste der oberen Luft und Speisewege » (*Arch. f. Laryng.*, 33, 1920, p. 159).

— « Zur Frage der Rontgenschädigungen des Kehlhopfes » (*Münch. med. Wochenschr.*, n. 26, p. 848 ; 1923).

BÉCLÈRE ET VIOLLET : « Un cas de néoplasme du larynx traité avec succès par les rayons de Rœntgen » (Congrès Soc. franç. de Laryngol., mai 1904, in *Revue hebd. de Laryngol.*, 1904, n° 28, p. 33).

BELL : « Laryngectomie pour tumeur maligne » (*Congrès Soc. amér. de Chirurgie, Philadelphie*, 3 juin 1909).

BENJAMINS (C.-E.) : « Le précancer du larynx » (*Congrès franc. d'O.-R.-L.*, Paris, oct. 1928, et *Rev. de Laryngol.*, 49, p. 612 ; 1928).

Bérard : « Laryngectomie totale en deux temps sous anesthésie locale et avec exclusion de la trachée. Guérison opératoire rapide » (*Soc. de Chirurgie de Lyon*, 19 janv. 1911).

Bérard et Sargnon : « Nouveau cas de laryngectomie totale en deux temps pour cancer sous anesthésie locale » (*Soc. de Chirurgie de Lyon*, 18 mai 1911).

— « Un cas de laryngectomie totale en deux temps sous anesthésie locale » (*Soc. de Chirurgie de Lyon*, 21 janv. 1911).

Bérard, Sargnon et Bessière : « Contribution à l'étude de la laryngectomie ; indications, techniques et résultats » (*Arch. intern. de Laryngologie*, Paris, 1914).

Bérenz : « Laryngectomie totale pour épithélioma » (Analysé dans *Zentralblatt*, I, 1912).

Bevan : « Carcinoma of the larynx » (*Ann. Surg.*, Philad., 1902).

— « Carcinoma of the larynx » (*Ann. Surg.*, Philad., 1903).

Biaggi : « Sul cancro della laringe » (*Atti del Cong. italiano di Oto-Rino-Laringol.*, Roma, 1907).

Birkett : « Report of cases of carcinoma of larynx. Laryngofissure » (*Laryngoscope*, août 1923, p. 609).

Blagovescenskij : « Nouvelle méthode d'extirpation du cancer du larynx » (*Nov. Chirurg. Archiv.*, 16, 48 ; 1928). (Russe.)

Blumenfeld : « Die Diagnosis des Kehlkopfkrebses » (*Ver. der Artze Wiesbaden*, 1910).

Boenninghaus : « Zur Methodik der Gluckschen Totalextirpation des Kehlkopfes » (*Mschr. f. Ohrenheilk.*, 55, suppl. 981).

Bogar : « Total laryngectomia for carcinoma » (*Annals of Surgery*, aug. 1906, vol. X, 2, n. 2, pp. 193-196).

Bonnet-Roy : « Les tumeurs malignes du larynx : considérations cliniques et thérapeutiques » (*Bull. Méd.*, n. 15, p. 395 ; 1923).

Boscanio : « Contribution à l'extirpation totale du larynx » (*Ann. di Laringol.*, fasc. I, Gênes, janv. 1911).

Botella : « Résultats du traitement chirurgical du cancer du larynx et statistique des opérations pratiquées dans la clinique de Cisneros » (*Arch. int. de Laryngologie*, nov. et déc. 1903, pp. 1251-1255).

— « Quelques modifications dans la technique de l'extirpation totale du larynx » (*II^e Congrès esp. de Chirurgie*, Madrid, 11-16 mai 1908).

— « Epithélioma de la moitié gauche du larynx. Hémilaryngectomie par le procédé de Glück. Guérison » (*Arch. Intern. de Laryngol.*, 1907, p. 472).

Botey (R.) : « Un caso de extirpacion de la laringe con restablecimiento de la formacion par cutaneisacion del hueco operatorio y communicacion de la trachea con la boca » (*Arch. latino de Laringol.*, Barcelona, 1902).

— « Cual es el mejor metodo de la extirpacion de la laringe ? » (*Arch. de Rinol.*, 1913, n. 185).

— « Nouvelle méthode de trachéotomie dans le cancer du larynx » (*Arch. Intern. de Laryngol.*, 1912).

— « Trois cas d'extirpation totale du larynx par la méthode de Glück avec anesthésie locale » (*Archiv. de Rinol.*, 1914, 1, 187).

— « Un cas d'extirpation totale du larynx en deux temps avec anesthésie locale (*Archives latines de Laryngol.*, t. XXXI, n° 3, 1911).

— « Notre technique de laryngectomie totale par la méthode de Glück » (*Rev. espagn. Med.-Chir.*, n. 44, p. 561; 1922).

— « Ma technique pour l'extirpation du larynx » (*Ann. des Maladies de l'Oreille*, 1922, p. 485).

— « Traitement du cancer du larynx » (Communic. X^e^ Congr. intern., analysé dans *Ann. des Maladies de l'Oreille*, n. 6, 1922, p. 971).

— « L'extirpation totale du larynx par la méthode du lambeau à base supérieure » (*Ann. des Maladies de l'Oreille*, n. 7, p. 665 ; 1925).

Bourak : « Du diagnostic précoce et du traitement du cancer du larynx » (*Congrès de Pirogoff*, Moscou, 1907).

Bourgeais : « Diagnostic et traitement du cancer laryngien » (*Progrès méd.*, 1913).

Brand : « Malignant disease of larynx » (*Journ. Laryng. a. Otol.*, 44, p. 200 ; 1929).

Braun : « Extirpation totale du larynx. La parole avec ou sans larynx artificiel » (*Deutsche med. Wochensch.*, n. 15, 1901).

Brewer : « Inoperable cancer of the larynx and pharynx » (*Annals of Surg.*, Phil., 1901).

— « The treatment of cancer of the larynx » (*New-York Med. Journ.*, 1909).

Brindel : « Les phases de la thyrotomie dans le cancer du larynx » (*Revue hebd. lar.*, 1912).

Bristow : « Carcinoma of the larynx : laryngectomy : specimen » (*Brooklyn med. Journ.*, 1900, p. 567).

Brizon : *Régénération des cordes vocales après leur ablation chirurgicale* (thèse de Lyon, 1908-1909, n. 51).

Broeckaert : « Hemilaryngectomie simplifiée » (*Ann. Soc. de Chirurg. belge*, 1914).

— « Recherches sur les artères du larynx » (*Revue hebd. de Laryng., d'Oto et de Rhinolog.*, 24 sept. 1904).

— « Discussion of cases by Lambert-Lack : « Partial excision of the thyroid cartilage as an alternative to thyrotomy » (*Proc. Roy. Soc. Med.*, 1916 [sect. Laryng.], p. 65).

Brunetti : « Diagnostic. Technique chirurgicale du traitement » (*Valsalva*, janv. 1929, pp. 20-32).

Bruns et Hofmeister : *Handbuch der Prakt. Chirurgie*, 3. Aufl., chap. II.

Burger (H.) : « Cancer pédiculé du larynx » (*Nederlandsh Tijdschr. v. Geneesk*, janv. 1921, p. 511).

— et Kaiser : « La parole après laryngectomie » (*Nederlandsh. Tijdschr. v. Geneesk*, aug. 1925, pp. 906-917).

— « La parole sans larynx » (*Journ. of Laryng. and Otol.*, déc. 1925, pp. 789-792).

Busco : *Tumores malignos de la laringe*, thèse Buenos-Ayres, 1905.

Butlin : « Laryngectomie préliminaire » (*The British Med. Journal*, 5 janv. 1907).
— *On the Results of operations for cancer of the Larynx*, London, Adlard and Son, 1908.
Buys : « Laryngectomie pour épithélioma remontant à quinze mois ; pas de récidive » (*Société belge d'Oto-Rhino-Laryngol.*, Congrès de juin 1907).

C

Caboche : « Epithélioma pédonculé de la corde vocale droite. Laryngofissure, etc. » (*Arch. Intern. de Laryng.*, 1912).
Callison : « Histological control of radium treatment in carcinoma of larynx » (*Laryngoscope*, mars 1922, pp. 180-183).
Campbell : « Cancer of larynx » (*Canada Med. J.*, sept. 1925, pp. 939-941).
Candela (Antoli) : « Résultats éloignés des laryngectomies totales » (*Rev. esp. O.-R.-L.*, n° 1, p. 25 ; 1923).
Canestro : *Tumeurs malignes du larynx et leur traitement* (Gênes).
Canuyt : « Epithélioma de la corde vocale droite. Thyrotomie et radiothérapie profonde. Guérison maintenue depuis cinq ans » (*Ann. des Maladies de l'Oreille*, 1927, n. 4, p. 383).
Capart : « Un cas de laryngectomie totale guéri depuis trois ans » (*Société belge d'Oto-Laryngo-Rhinol.*, Congrès de juin 1907).
Carponi Flores : « Cancer du larynx traité par excision » (*Rev. med. de Rosario*, juill. 1927, p. 370).
Carson : « A case of complete extirpation of the larynx » (*Intern. med. Journ.*, Saint-Louis, 1904, XI, p. 248).
— « Cancer of larynx » (*Ann. of Otol., Rhin., a. Laryngol.*, sept. 1921, p. 761).
Carulla Riera : « Contribucion al tratamiento Röntgen del epitelioma de la laringe » (*Revista de Diagnost. y Tratam. Fisicos.*, 1925, n. 1).
— et Pellicer : « Anotaciones al estudio Contribucion al tratamiento Röntgen del epitelioma de la laringe » (*Rev. Diagn. Trat. Fisic.*, Barcelona, avril 1926, 2, n. 6, pp. 294-299).
Cassens : *Zur Totalextirpation des Kehlkopfes wegen Karzinom*, Leipzig, 1911.
Castaing et Laurens : « Laryngectomie totale pour épithélioma intralaryngé » (*Echo Médical*, n. 33, 17 août 1911).
Castets : « *La laryngectomie totale dans le service du professeur Jeannel*, thèse de Toulouse, 1910.
Castex : « Laryngotomies et laryngectomies : technique opératoire (*XVI^e Congrès de Chirurgie*, oct. 1903).
— *Consultations d'oto-laryngologie* (1912).
Cauzard et Delobel : « Epithélioma intralaryngien; laryngectomie totale; mort » (*Ann. des Mal. de l'oreille*, Paris, 1902, p. 350).
Cauzard : « Quatre cas de laryngectomie totale » (*Soc. d'Oto-Rhino-Laryngologie de Paris*, 30 juin 1905).

Ceci : *Giorn. italiano Science mediche*, Pisa, 1904.

Cemach : « Efficacité de la photothérapie » (*Ztschr. f. Hals-Nasen und Ohrenheilk.*, oct. 1926, pp. 130-136).

Chabaud : « Cancer du larynx et tuberculose » (*Rev. de Lar.-Otol.*, 5, 48, p. 585; 1927).

Chappell (New-York) : « Early diagnosis of malignant diseases of the larynx » (*Trans. Ass. Lar.-Rhin-Otol.*, 8 oct. 1909, XV, p. 39).

Charschak : « Cas de résection du larynx » (*Société de Chirurgie de Kieff*, 11 oct. 1910).

— « Extirpation du larynx par la méthode de Glück » (*Russkaja oto-laringologia*, n. 3, pp. 197-236 ; 1925). Russe.

Cheval : « Présentation de malades opérés de laryngectomie totale pour cancer du larynx » (*Société belge d'Oto-Rhino-Laryng.*, juin 1904).

— « La chirurgie du cancer du larynx » (*Société belge d'Oto-Rhino-Laryng.*, 18 juin 1905).

Chevrier : « Rapport des vaisseaux et nerfs laryngés entre eux » (*Soc. Anat. de Paris*, 9 déc. 1904, p. 798).

Chiari : « Cancer du larynx » (*Revue hebd. de Laryngol. de Bordeaux*, 1903).

— « Extirpation totale du larynx pour carcinome » (*Soc. de Laryng. de Vienne*, 6 juin 1906).

— « Extirpation totale du larynx d'après Gluck » (*Soc. de Laryng. de Vienne*, 6 déc. 1906).

— « Rapport sur onze cas de cancer du larynx opérés dans sa clinique du 1er janvier 1906 au 31 mai 1907 (*Arch. int. de Laryng.*, 1907, XXIV, pp. 345-354).

— « Cancer du larynx guéri par laryngectomie latérale » (*Soc. de Laryng. de Vienne*, 9 janv. 1907).

— « 82 cas de thyrotomies, d'extirpations partielles et totales du larynx pour cancer » (*Wiener medizin. Woch.*, 1908, n. 16, 18 avril, pp. 843-847).

— « Extirpation totale du larynx pour carcinome » (*Soc. viennoise de laryng.*, 13 janv. 1909).

— « Sur le traitement du cancer du larynx » (*Congrès O.-R.-L. Tokio*, 1912).

Chirurgie des Kehlkopfes und der Luftröhre. Stuttgart, 1916, Ferdinand Enke.

Chichele Nourse : « Epithélioma du larynx » (*Soc. Roy. de Méd.*, Londres, 6 mai 1910).

Chuiton et Kergrohen : « Radiothérapie et curiethérapie de quelques cas de cancer du larynx » (*Arch. Elect. Méd.*, ann. 33, n. 511, p. 177).

Cisneros : « Ablation totale du larynx pour carcinome » (*Bolet. di Laring.*, n° 3, Madrid, mai-juin 1901).

— « Deux cas d'extirpation totale du larynx » (*Acad. royale de Méd. esp.*, 20 avril 1907).

— *La laryngectomie totale en deux temps*, Madrid, 1908.

— « Résultat du traitement opératoire du cancer du larynx » (*Bolet. di Laring.-Otol.*, mai-août 1910).

Citelli : « Un caso di fibro-sarcoma gigante laringotracheale guarito colla cordectomia esterna » (*Bull. del Prof. Grazzi*, fasc. 10, anno XXX).

- « Pesché i tumari ipoglottici sono localizzatti alla parte anteriore del laringe » (*Bolet. di Laringol.*, 1905, p. 130).

Clerc : « Risierchi istopatologici sopra alcune neoplasie epiteliali della laringe » (*La Pratica O.-R.-L.*, 1908, p. 28) .

Clerf (L.-H.) : « Complications des irradiations du larynx » (*Arch. of Otolaryngology*, oct. 1927, pp. 338-345).

Cohen : « The surgical treatment of laryngeal cancer » (*New-York Med. Journ.*, 1900, p. 408).

— « Modern procedures in excision of intrinsic malignant growths of the larynx » (*Ann. of Otol. Rhinol., a. Laryngol.*, Saint-Louis, 1907, XVI, pp. 288-293).

— « Modern procedures in excision of intrinsic malignant growths of the larynx » (*Laryngoscope*, Saint-Louis, 1907, XVII, pp. 365-369).

Coleschi : « Un caso di carcinoma del laringe guarito con la radiotherapia profonda » (*Radiol. med.*, vol. 9, p. 500; 1922).

— « Altro caso di cancro della laringe guarito colla therapia profonda » (*Arch. di Rad.*, p. 368; 1926).

Coliez et Mallet : « Technique de curiethérapie profonde à grande distance et feux croisés par champs séparés et localisés » (*Bull. Acad. de Méd.*, 1925, n. 5, p. 146).

Colledge (L.) : Fourteen cases of total laryngectomy for intrinsic cancer of larynx » (*Journ. Laryng. and Otol.*, janv. 1926, pp. 19-27).

— « Laryngectomy » (*Lancet*, nov. 1927, p. 1008).

— « Laryngectomy for cancer of the larynx » (*Journ. Laryng. and Otol.*, mars 1928).

« An unusual complication following laryngectomy » (*Journ. Laryng. a. Otol.*, 43, p. 661 ; 1928).

Compaired : « Mes interventions dans le cancer du larynx » (*Arch. of Otolaryngol.*, avril-mai 1909).

Cornioley : « Traitement du cancer inopérable du larynx par radium et radiothérapie combinés » (*Revue méd. de la Suisse Rom.*, juill. 1927, pp. 552-557).

Coutard (H.) : « Note préliminaire sur la radiographie du larynx normal et du larynx cancéreux » (*Journ. belge de Radiol.*, H. 4, p. 287 ; 1924).

Coutard et Durand : « Cancer du sinus piriforme à début atypique. Traitement rœntgenthérapique. Guérison apparente » (*Soc. Laryng. Hôp. Paris*, 9 fév. 1927).

Coutard et Hautant : « Traitement du cancer du larynx par des rayons X » (*Arch. d'Elect. Méd.*, 1924, p. 129, et *Ann. des Maladies de l'Oreille*, 1923, pp. 962-971).

Coutard et Valat : « Considérations sur le cancer de la bande et de la cavité ventriculaire du larynx » (*Ann. des Maladies de l'Oreille*, mai 1927, 46, n. 5, pp. 469-512).

Craig : « Treatment of early malignancy of larynx by electro-dessication and Radium » (*Canad. Med. J.*, mars 1927, pp. 331-332).

Crile : « Laryngectomy » (*Pr. Ohio med. Soc.*, Cleveland, 1901).

— « Twenty excisions of the larynx » (*New.-York med. Journ.*, 1909).

— « Laryngectomy for cancer » (*Laryngoscope*, 1913, et *Trans. Amer. Surg. assoc.*, XXI, pp. 259-1913).

« Laryngectomy (larynx extirpation) » (*Surg. Gynecol. and Obstretr.*, vol. 34, n. 3, p. 305; 1912).

Crile and Dinsmoore : « Carcinoma of larynx » (*S. clinics N. America*, Aug. 1924, pp. 845-853).

Crosby-Greene : « Laryngo et laryngostomies pour cancer » (*The Boston med. and Surg. Journ.*, 28 janv. 1909, t. CLX, n. 4, pp. 99-103 ; analysé in *Journ. de Chir.*, 1909).

Cunéo B. : « De l'envahissement du système lymphatique dans le cancer du larynx » (*Gaz. des Hôpitaux*, Paris, 1902, pp. 1385-1391).

D

Danis : « Laryngectomie sous anesthésie cocaïnique » (*Annals of Surg. Philadelphia*, 1901, vol. XXXIII, pp. 32-38).

— « Cancer et syphilis du larynx » (*Société roy. de méd. de Londres*, 1909).

De Alma : « Partielle Kehlkopf excision wegen Karzinom eines Stimmbandes » (*Freier Ver. der. Chir.*, Berlin, 10 mai 1909).

De Carli : « Il metodo Rossi per la plastica della laringe » (*Atti VI Congr. Ital.*, 1902, p. 81).

De Cortès : « Un cas de laryngectomie totale » (VIII[e] *Congrès de Soc. ital. de Laryng., d'Oto et de Rhinol.*, session d'octobre 1904).

De la Sota y Lastra : « L'intervention chirurgicale est-elle avantageuse au point de vue médico-social dans tous les genres de cancer laryngé, à toutes les périodes et à toutes leurs faces? » (*Arch. intern. de Laryng.*, Paris, 1903).

Delair : « Larynx et glotte artificiels » (*Ann. des Mal. de l'oreille, du nez et du larynx*, sept. 1904, et *Odontologie*, 1904, 15 déc., n. 17, p. 251).

Delavan : « Cancer du larynx » (*Med. Rec.*, New-York, 1900, 478).

— « A consideration of the statistics of the operations for the relief of malignant diseases of the larynx » (*Journ. of Laryng. and Otol.*, London, 1900).

— « Méthodes de traitement et résultats statistiques du cancer du larynx » (*Rev. hebd. de Laryng.*, n. 32, 1901).

— « Laryngectomie partielle pour épithélioma du larynx ; guérison sans récidive au bout de onze ans » (*Acad. de Médecine de New-York*, sect. de laryngologie, 24 mars 1909).

— « Contribution à l'étude de la laryngectomie » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, p. 368; 1901).

— « A propos de la cure radicale et du diagnostic précoce du cancer du larynx » (*Il Policlinico*, t. XVII, c., fasc. II, déc. 1910).

Delperier : *Contribution à l'étude du cancer de la corde vocale et de son traitement par la thyrotomie*, thèse de Paris, 1922.

Delsaux : « Cancer du larynx traité par radiothérapie » (*Société belge d'Oto-Rhinol.*, 1904).

De Navratil : « Les indications et les méthodes opératoires du cancer du larynx » (*Archiv f. Klin. Chirurgie*, LXXVI, 1900).

Dennis (F.-L.) : « Laryngeal carcinoma : supplementary report of cases operated on 18 years ago » (*Colorado Med.*, déc. 1925, p. 421).

Diggle : « Diagnosis and treatment of cancer of larynx » (*Practitioner*, may 1921, p. 347).

— « Observations on laryngofissure and its technique » (*Practitioner*, nov. 1923, pp. 356-361).

Döllinger : « Total excision of the larynx for carcinoma » (*Med. Press.* London, 1901, p. 166).

Donalson : « Case of cancer of the larynx with a long course » (*Brit. med. Journ.*, London, 1901, p. 1264).

D'Oria : « Parziale svuotamento della laringe con asportezione totale dell epiglottide » (*Arch. it. di Laring.*, IV, 1912).

Dougherty : « Laryngectomie » (*Acad. Med., New-York*, 1911).

Droesbeque (Gand) et Lemaire (Leuze) : « Epithéliomas du larynx (pièces anatomiques) ; petit épithélioma épidermoïde enlevé par thyrotomie » (*Congr. belge O.-R.-L.*, Gand, 28 juin 1924).

Dudley : « Cancer of the larynx » (*Med. Journ.*, Brooklyn, 1903, pp. 56-58).

Dufourmentel : « Cancer du larynx guéri par radiumthérapie » (*Soc. fr. O.-R.-L.*, 12 févr. 1925).

Dundas Grant : « Epithélioma de la corde vocale gauche chez un homme de soixante ans. Thyrotomie » (*Soc. roy. de Méd. de Londres*, 5 nov. 1919).

— et Dan Mackensie : « Epithélioma de la corde chez une femme de cinquante-huit ans. Thyrotomie » (*Soc. roy. de Méd. de Londres*, 5 nov. 1909).

— « Epithélioma de la corde traité par thyrotomie » (*Soc. roy. de Méd. de Londres*, mars 1924).

Durand : « Technique de la laryngectomie » (*Soc. chir. Lyon*, sept. 1913).

Durante : « Un nuovo metodo operativo per l'aspertazione del laringe » (*Policlinico*, vol. XI, C, 1904).

Duret : « Laryngectomies totales, modifications du procédé opératoire » (*Journ. des Sciences méd.*, Lille, 23 juillet 1890).

E

Early : « The diagnosis of laryngeal cancer and its treatment » (*Laryngoscope*, 1900, pp. 125-132).

Edling : « Etude sur les méthodes d'application de la radiumthérapie » (*Acta Radiologica*, 18, IX, 1923).

— « Substances plastiques pour application de radium » (*Acta Rad.*, 1er juill. 1920).

Esguerra, Monod et Richard : « Préparation de pièces plastiques destinées

à la curiethérapie des diverses régions de la tête et de la partie supérieure du cou » (*Journ. de Rad. et d'Elect.*, févr. 1922).
— « Généralités sur l'emploi des substances plastiques en curiethérapie de surface » (*Journ. de Radiol. et d'Elect.* 1922).
Egidi : « Casi di epitelioma della laringe i laringectomia » (*Atti del XIII^e Congr. ital.*, 1910).
— « Metodi diversi terapeutici in casi di epitelioma laringeo » (*Atti del XV^e Congr. ital.*, Venezia, 1912).
— « Trattamento non chirurgico dei tumori maligni laringei (*Atti del XIV^e Congr. ital.*, 1911).
Eichhorn : « La fulguration en laryngologie » (*Arch. Intern. de Laryngol.* 1908).
Elliot : « Extirpation of the larynx » (*Med. and. Surg. Journ.*, Boston, 1902, p. 458).
Erdmann : « Tumeur du larynx » (*Americ. Journ. of Surg.*, déc. 1908).
Escat : « Radiumthérapie laryngée par fenestration thyroïdienne latérale » (*Presse Méd.*, n. 101, p. 1067 ; 1923).
— et Laval : *Ann. des Maladies de l'Oreille*, n. 2, p. 117-124, 1924.
Evans : « Extirpation d'une moitié du larynx pour grosse tumeur carcinomateuse de l'aryténoïde. Mort » (*Rev. hebd. de Laryng.*, 1909).
— « Technique oto-rhino-lar. Séméiotique et thérap. » (1908).
— « Laryngo-carcinome enlevé largement » (*Cong. méd. intern. de Londres*, 1913).

F

Farrel : « Primary carcinoma of the larynx (1 case) » (*Tr. Amer. Laryng., Rhin. and Otol. Soc.*, 1900, N. Y. 1901, p. 772).
Fauvette : *Résultats actuels de la laryngectomie dans le cancer du larynx*, thèse Montpellier, 1904.
Ferreri : « Contribution à l'étude du traitement des tumeurs du larynx » (*Arch. ital. d'Otol.*, t. XVII, 1905).
— « Le radium dans les affections néoplasiques du larynx » (*Soc. ital. d'Otol.*, 26 oct. 1907).
— « Valore della flebonarcosi nella chirurgia delle prime vie respiratorie » (*Atti della clinica di Roma*, 1910).
— « Développement histologique et clinique d'un cancer du larynx » (*Arch. ital. Laryng.*, 1918, 41).
— « Le cancer du larynx chez la femme » (*Arch. intern. de Laryngologie*, n. 8, p. 897;; 1925).
Feuchtinger : « Ueber einen Fall von Radiumnekrose der Kehlkopfknorpel » (*Monatschr. für Ohrenheilk.*, Jg. 61, S. 689 ; 1927).
Fietze : « Totale Extirpation des Kehlkopfes wegen Karzinom » (*Med. Abt. der Schles.-Gesel. f. vat. Kultur z. Breslau*, 7 mai 1912).
Figi : « Bare radium tubes in the treatment of tumors around the head and neck » (*Minnesota Med.*, t. 9, 1926, n. 1).

FINZI : « Radium treatment of intrinsic carcinoma » (*Am. Journ. Physic. Therapy*, déc. 1928).

FINZI et HARMER : « Radium treatment of intrinsic carcinoma of the larynx » (*Brit. med. Journ.*, nov. 1928).

FLECHTER INGLAS : « Cancer du larynx enlevé par les voies naturelles » (*Soc. amér. de Laryngol.*, 8 mai 1904).

FÖDERL : « Résultats éloignés de l'extirpation du larynx » (*Soc. imp.-roy. de Méd. de Vienne*, n. 52, 24 déc. 1902).

FORBES : « Present status of Radium in laryngeal and œsophageal cancer in United States » (*Journ. Lar. and Otol.*, janv. 1923, pp. 1-8).

FORSELL : « Tumeurs malignes du larynx » (*II^e Congr. Oto-Laryngol.*, Stockholm, juin 1914).

— *XII^e Réunion des Oto-Rhino-Laryngol. à Christiania*, 1919.

FOURNIER : « Thyrotomie pour épithélioma localisé de la corde gauche. Fulguration (*Soc. parisienne de laryngologie d'oto et de rhinolog.*, 7 juill. 1910).

FRASER : « Intrinsic cancer of larynx : thyrotomy » (*Journ. Otol. and Laryng.*, 43, p. 756 ; 1928).

— « Intrinsic cancer of larynx treated by radium » (*Journ. Otol. and Laryng.*, 43, p. 757 ; 1928).

— « Cancer spinocellulaire de la corde vocale » (présenté *Soc. Roy. Med. de Londres*, juin 1924).

FRASER et WATSON : « Note on 14 cases of intrinsic cancer of larynx with lantern demonstration of pathological anatomy » (*Journ. Otol. and Laryng.*, fév. 1924, pp. 79-89).

FRECC : « Vorträge über Athiologie und Therapie der Erkrankgungen des Kehlkopfes » (*Beiheft zu d. med. Klin.*, 1912).

FREER (OTTO) : « Radium emanation in upper air passages as compared to radium; a method of appliyng it with especial reference to laryngeal carcinoma (*Illinois Med. J.*, Aug. 1921, p. 85).

— « Carcinoma of larynx treated locally with radium emanation ; a clinical report » (*J. A. M. A.*, nov. 1922, pp. 1602-1606).

FURSTENBERG : « Clinical aspects of laryngeal cancer » (*Journ. Michigan S. M.*, Feb. 1927, pp. 94-98).

G

GALEBSKI : « Quatre cas de laryngostomie plastique avec technique » (*Monatschr. f. Ohren.*, mai-juin 1927, pp. 557-570).

GARCIA : « El microscopio en el diagnostico del cancer laringeo » (*Corr. Med.*, Madrid, 1903, p. 270).

GARDINER : « Carcinoma of left vocal cord » (*Journ. of Laryngol. a. Otol.*, n. 9, p. 605; 1925).

GAREL : « Cancer du larynx » (*Congr. Soc. franç. de Laryng.*, 1909).

— « Cancer du larynx chez une jeune fille de dix-huit ans » (*Ann. des Mal. de l'oreille*, nov. 1903, pp. 377-382).

GAREL et GIGNOUX : « Cas de guérison du cancer du larynx par thyrotomie » (*Lyon Méd.*, 131, nov. 1922, pp. 943-950).

GAULT : « Sur un cas de laryngectomie totale pour cancer » (*Arch. Int. de Laryngologie*, 1910, n° 1).

— « Sur quelques cas d'épithélioma du larynx traités avec succès actuel par le radium et la chirurgie » (*Congrès fr. d'O.-R.-L.*, Paris, oct. 1928).

GAVELLO : « Cura del cancro » (*Relazione al Congresso Italiano*, 1907).

— « Cancro ed emilaringectomia » (*Congresso Italiano*, 1910).

GERMAIN : « Laryngectomy for cancer » (*J. A. M. Assoc.*, Chicago, 1904, p. 954).

GIBB : « Carcinoma of the larynx : laryngectomy » (*Laryngoscope*, Saint-Louis, 1900).

GIBERT : « Un cas d'extirpation du larynx » (*La Normandie médicale*, 1er déc. 1911).

GIORDANO : « Carcinoma del laringe i laringectomia » (*Riforma med.*, fév. 1922, pp. 121-123).

GIUDICE : *Trachéotomie et Thyrotomie*, thèse de Bordeaux, 1906.

GLASER : *Zwei Fälle von halbseitiger Kehlkopfextirpation*, Fribourg-en-Brisgau, 1901.

GLEITMANN : « Laryngectomy, specimen method of artificial voice production » (*Laryngoscope*, Saint-Louis, 1909, XIX, p. 291-294, analysé dans *Revue Hebd.* de Bordeaux, 1909).

GLUCK : « Traitement chirurgical du cancer du larynx » (*British med. Journal*, 31 oct. 1903).

— « Etat actuel de la chirurgie du larynx » (*Monatsch. f. Ohrenheilk.*, n° 5, 1904).

— « Extirpation totale du pharynx, du larynx et de l'œsophage » (*Soc. Berl. de Laryngologie*, nov. 1909).

— « Laryngectomie totale pour cancer » (*Soc. de Méd. Berl.*, 23 nov. 1904).

— « Traitement chirurgic. des affections malignes du larynx » (*British. Med. Assoc.*, juill. 1903).

— « Appareil phonétique après extirpation du larynx » (*Bull. Méd.*, 1900, n. 67, p. 970.

— « Prothèse et autoplastie » (*Ann. Soc. belge de Chir.*, Bruxelles, 1905).

— « Chirurgie moderne du larynx » (*XIIIe Congr. intern.*, 1900, p. 175).

— *Chirurgishe Behandlung des Kehlkopf und Rachenkrebses*, Leipzig, 1907.

— « La chirurgie au service de la laryngologie » (anal. dans *Revue Hebd.*, 1908).

GLÜCK et SOERENSEN : *Handbuch der Spez. chirurgie d. Ohres und der oberen Luftwege*, 1912, 3, t. IV.

GOLDSMITH : « Cancer of the larynx » (*Congr. of Lar. amer. assoc.*, Washington, 1922; *Ann. of Otol., Rhin., and Laryngol.*, n° 4, p. 1222; 1922).

GOLDTHWAITE : « Laryngectomy for cancer of larynx with modified tech-

nique and attempted formation of skin graft tube in place of larynx » (*Laryngoscope*, juin 1922, pp. 446-450).

Gollstein : « Totalextirp. des Larynx » (*Arch. f. Klin. Chir.*, 126, 14 juin 1900).

Gonzalez Diaz : « Radium et rayons X, Diathermo-électro-coagulation dans les tumeurs malignes et bénignes du larynx » (*Rev. hispano-amér. de Laryng. et Rhinol.*, n. 1, p. 45 ; 1925).

Goris : « De l'extirpation du larynx » (*Presse Méd. belge*, nos 28 et 29, 1902).

— « De l'extirpation du larynx » (*Ann. Soc. de Méd. et de Chir. du Brabant*, n° 7, 31 oct. 1902).

— « De l'extirpation du larynx » (*Ann. Soc. Méd. et Chir., du Brabant*, juill. 1903).

— « Deux cas d'extirpation du larynx, dont un avec laryngoplastie » (*Soc. belge d'Oto-Rhino-Laryng.*, juin 1903).

— « Malade ayant subi l'extirpation totale il y a plus de trois ans » (*Soc. belge d'Oto-Rhino-Laryng.*, Congrès juin 1907).

— « De l'œsophagorrhaphie après l'extirpation du larynx » (*Revue hebd. de Laryng.*, n° 25, 1901).

— « Extirpation du larynx et larynx artificiel » (*Soc. Méd. et Chir. du Brabant*, 27 janv. 1903).

— « Deux cas d'hémilaryngectomie » (*Arch. Int. de Laryngologie*, n. 5, p. 267 ; 1924).

Gougenheim et Lombard : « Indications opératoires du cancer du larynx » (*Congr. de Méd.*, 1900).

— « Indicat. opérat. dans le cancer du larynx » (*Ann. des Mal. de l'oreille*, n. 1, janv. 1901).

Gouget : « Tumeurs malignes et sécrétions internes » (*Presse Méd.*, juin 1911).

Gradénigo : « Sur le traitement du carcinome laryngien » (*XIIIe Congrès italien d'Oto-Rhino-Laryngol.*, 1910).

— « Sul. trattamento del carcinoma laringeo » (*Soc. Ital. O.-R.-L.*, 1906).

— « Cancro della laringe » (*Soc. Ital. O.-R.-L.*, 26 oct. 1907).

Graham : « Technique of laryngectomy » (*California and West. Med.*, mai 1928, p. 666).

— « Window resection for treatment » (*Tr. Ann. Lar.-Otol. Soc.*, 1928, pp. 458-460).

Grahe (K.) : « Neuf cas de cancer du larynx » (*Arch. f. Ohrenheilk.*, juin 1928, pp. 99-127).

Granet : « Epithélioma de la corde guéri par radiothérapie (présenté à la *Soc. fr. d'O.-R.-L.*, 9 mai 1927).

Grazzi : « Sulla inserzione dei neoplasmi sottocordici nella meta anteriore della laringe » (*Il pratico Anno*, III, vol. V, 2).

— « Errori di diagnosi » (*Soc. Ital. O.-R.-L.*, 16 oct. 1907).

— « Errori di diagnosi » (*XIIIe Congr. Soc. Ital. O.-R.-L.*, 1910).

Greif (Karl) : « Aspect laryngologique du traitement chirurgical des tumeurs malignes du larynx » (*Gas. lek. cesk.*, avril 1922, pp. 300-303).

— « Nouvelle modification aux opérations externes » (*Gas. lek. cesk.*, mars 1927, pp. 495-498). Tchèque.

Grier : « Treatment of intra-oral carcinoma by contact application of radium » (*Amer. Journ. of Röntgenth.*, mars 1926, p. 21).

Grossmann : « Cancer du larynx extirpé et resté sans récidive depuis deux ans » (*XV^e Congr. internat. de médec.*, Lisbonne, 20 avril 1900).

— « Ein Fall von Kehlkopfkarzinom » (*Wiener med. Woch.*, 48, 1900).

Grunwald : *Traité des Maladies du larynx*, 1908.

Guérin : « Cancer des cordes vocales » (*La Médecine*, janv. 1926, pp. 311-313).

Guisez : « Technique du traitement des cancers du larynx et de l'œsophage par le radium » (*Paris-Méd.*, mai 1920, p. 392).

— « Résultats éloignés de ce traitement » (*Ann. des Maladies de l'Oreille*, t. XLI, n° 7, p. 751).

— « La laryngectomie associée aux applications de radium dans le cancer du larynx » (*Bull. d'O.-R.-L.*, n. 6, p. 252; 1923).

Gunsett et Sichel : *Journ. de Radiol.*, 1922, p. 458.

Guthrie : « Epithelioma of larynx ; removal by laryngofissure (*Journ. of Laryng. and Otol.*, vol. 40, n. 9, p. 607; 1925).

H

Hackenbruch : « Deux cas d'extirpation totale du larynx » (*Soc. de Méd. de Wiesbaden*, 15 déc. 1909).

Hahn : « Ueber Heiserkeit nach Röntgenbehandlung im Hals (*Zbl. f. Chir.*, 1919, S. 722).

Hajek (M.) : « Modification des laryngofissures » (*Wien. Laryng. Rhin., Ges.* 5, V, 1920 ; — *Wien. med. Wochenschr.*, Jg. 72, n. 8, S. 361, 1922).

— « Atypische Formen von Kehlkopfkarzinomen » (*Zeitschr. f. Laryng. Rhin. und ihre Grenzgeb.* 12, pp. 146-151 ; 1923).

— « Die Nachbehandlung nach den äusseren Kehlkopfoperationen » (*Acta O.-R.-L.*, vol. 6, p. 22; 1924).

— « Der Larynxkrebs » (*Wien. med. Wochenschr.*, n. 2, pp. 101-107; 1925).

Halbestaedter : « Veränderungen der Kehlkopfschleimhaut nach Röntgen bestrahlungen » (*Berlin. Arzte-Verein f. Strahlenkunde*, 11, IV, 1926).

— « Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen », Bd. XXI.

Halbestaedter und Vogel : « Gefässektasien der Kehlkopfschleimhaut nach Röntgenbestrahlungen » (*Acta Radiol.*, vol. VIII, fasc. 1/2, II, 1927).

Hamet et Balard : « Un cas d'extirpation du larynx » (*Journ. de Méd. de Bordeaux*, 9 oct. 1911).

Hankins : « Report on a case of laryngectomy » (*Austral. med. gaz.*, Sydney, 1900, p. 17).

— « Extirpation of larynx for epithelioma » (*Austral. med. gaz.*, 20 sept. 1901).

Hansberg : « Die Laryngofissur » (*Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege*, 1912).

Harmer (Douglas) : « Radium therapy » (*Saint-Barth. Hosp. Rep.*, 1927, pp. 113-126).

— « The treatment of malignant tumors of the upper air passages by diathermy » (*Acta otolaryng.*, VII, p. 466).

Harmonsmith : « Un cas de cancer du larynx en observation depuis treize ans » (*Laryngoscope*, t. XX, n. 2, févr. 1910).

Harris (Th.-J.) : « Radium in cancer of larynx with particular reference to dosage and dangers in its employment » (*Laryngoscope*, nov. 1921, p. 872).

— « Is radium a cure for cancer of larynx ? Inquiry based on study of end-results » (*Arch. of Otolaryngol.*, avril 1927, pp. 301-308).

Harrisson : « Thyrofissure of malignant diseases in man of 74 » (*Brit. Med. J.*, fév. 1924, p. 322).

— « Laryngectomy : cases » (*Newcastle M. J.*, avril 1927, pp. 219-222).

Haslinger (F.) : *Internat. Zentralbl. f. Ohrenheilk*, 1928, II, p. 824.

— « Trois cas de cancers endolaryngés traités par électro-coagulation » (présenté à la *Soc. Viennoise d'O.-R.-L.* en juin 1927 ; anal. dans *Ann. des Maladies de l'oreille*, 1928, p. 882).

Hautant (A.) : « A propos de la radionécrose des cartilages du larynx et de leur résection préalable » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, n. 12, pp. 1198-1203 ; 1927).

— « A propos du traitement du cancer du larynx » (*Bull. et Mém. Soc. Radiol. méd. fr.*, nov. 1928, pp. 244-248, et *Ann. des Mal. de l'Oreille*, pp. 671-674 ; 1929).

— « Résultats fonctionnels de l'hémilaryngectomie d'après mon procédé » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, mai 1929, p. 469).

— « A propos du traitement du cancer intrinsèque du larynx » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, juin 1929, pp. 671-674).

Hawey : « Six cas de laryngectomie » (*Lancet*, Londres, 1900).

Hawey et Glegg : « Un cas d'extirpation totale du larynx » (*Soc. Laryngol. de Londres*, 8 mars 1901, in *Revue hebd.*, 26 oct. 1901).

Heine : « Partielle Kehlkopfresektion » (*Kongr. dtstch. chir. laryng. Ges.*, juin 1908).

Helferich : « Un cas de guérison radicale du cancer du larynx » (*XXXIV^e Congr.* Berlin, 26-29 avril 1905).

Herriman : « Radium emanation therapy » (*Laryngoscope*, sept. 1927, pp. 664-670).

Hertzler : « Technique of thyrotomy « (*Ann. of Otol., Rhin. a. Laryngol.*, déc. 1922, pp. 1013-1025).

Hicguet : « De l'utilité et de la nécessité de la thyrotomie comme moyen de diagnostic et thérapeutique dans les néoplasmes du larynx » (*Journ. belge d'O.-R.-L.*, juin 1929, p. 202).

Hinojar : « Présentation de laryngectomisés » (*Anales de la Acad. Med. Ciirurg. esp.*, p. 370 ; 1923).

— « Cas d'extirpation partielle du larynx pour carcinome limité » (*Rev. esp. de Laryng., Ot., Rhin.*, n. 4/5, p. 97 et 204; 1923).

Hinsberg : « Pseudo-récidive nach Extirpation von Larynxkarzinomen » (*Zeitsch. f. Ohr.*, vol. 64, 1912).

— « Zur Bestrahlung inoperabler Larynxkarzinome nach Meyer » (Wien), *Bruns' Beitr.*, 139, 35).

Hirsch (Oskar) : « Partielle Kehlkopfextirpation in Lokalanesthesie mit nachfolgender zelluloïdplastik » (*Wien. Laryng. Rhin.*, ges. 1923 ; — *Zbl. Hals. usw.*, H. 4, 218 ; 1924).

Hoctrer : « Extirpation totale du larynx sans narcose » (*Wiener Klin. Woschens.*, 1903, n° 12).

Hofer : « Die Tracheostomie bei der Totalextirpation des Larynx » (*Mschr. Ohrenheilk.*, 55, 35).

Hofmann : « Le langage après l'extirpation du larynx » (*Deutsche Z. f. Chir.*, t. XCIX, 3-6 juill. 1909).

Hofmeister : « Kasuistische Beiträge zur Larynxestirpation mit Bemerkungen zur Operationstechnik » (*Zeitschr. f. Lar.-O.-Rhin.*, Bd. 12, H. 2/3, S. 161 ; 1923).

Holmgrem : « Un cas de carcinome du larynx » (*Soc. O.-R.-L.*, Stockholm, 1907).

— « Sarcome du larynx » (*Zbl. Hals. usw. Heilk.* 7-5, 304 ; 1925).

Holscher : « Komplikationen bei Heilung eines Falls von Totalextirpation des Kehlkopfes und Pharynx wegen Karzinom » (*Verein Deutsch. Laryng.*, 1913).

Horand : « Laryngectomie totale pour sténose syphilitique » (*Lyon Médic.*, 24 juill. 1910).

Horne : « Deux laryngectomies » (*Soc. Laryngol. de Londres*, 7 juin 1907).

— « Cancer du larynx » (*Soc. Laryngol. de Londres*, 3 mai 1907).

Hornicek : « Sarcome du larynx traité par radiumpuncture, après résection fenêtrée du cartilage thyroïde » (*Soc. Tchécoslov. d'O.-R.-L.*, Prague, 4 avril 1925).

Horowitz : *Das Radium*, p. 100.

Horsford : « Cancer du larynx » (présenté *Soc. Roy. Méd. de Londres*. juin 1924).

Hoskins (T.) : « Extirpation totale du larynx pour carcinome » (*Ann. of Otol.*, juin 1910).

Howarth : « Technique of laryngofissure (*Journ. of Laryngol. a. Otol.*, nov. 1927, pp. 726-738.)

I

Imperatori (C.-J.) : « Biopsy in suspicious growths of larynx » (*Ann. of Otol., Rhin., and Laryngol.*, 35, déc. 1926, pp. 1241-1245).

— « Carcinoma of larynx and laryngopharynx treated with radium : analysis of 30 cases » (*Arch. of Laryngol.*, 4, août 1926, pp. 151-159).

— « Diagnosis of cancer of the larynx » (*Tr. Am. Laryng. Rhin. Soc.*, 1928, p. 84).

Ingals : « Laryngectomie » (*Ann. Pract. et New.*, Louisville, 1903, XXXV, 325-337).
— « Laryngectomie pour cancer » (*Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, n. 10, 7 mars 1903).
Iwanoff : « Radiumthérapie du cancer du larynx » (*Russkaïa. O.-R.-L.*, n. 1, p. 18 ; 1924).

J

Jaboulay : « Extirpation totale du larynx pour rétrécissement de cet organe » (Acad. de Méd., 22 oct. 1901, *Sem. Méd.*, n° 44, 1901).
— « Laryngectomie totale, résultats éloignés » (*Lyon-Méd.*, n. 31, 1901).
— « Sténoses cicatricielles syphilitiques du larynx. Laryngectomie » (*Arch. Int. de Laryngologie*, 1911, p. 248).
Jaboulay et Horand : « Présentation de pièce anatomique chez un laryngectomisé ayant survécu dix ans à l'opération » (*Soc. méd de Médecine de Lyon*, 23 mai 1910).
Jackson (Chevalier) : « Thyrotomie et laryngectomie pour affections malignes du larynx » (*British. med. Journ.*, Londres, 1906).
— « Laryngectomy for malignant disease. Report of a case of laryngeal endothelioma » (*Pens. med. Journ.*, 7 oct. 1906, pp. 662-669).
— « Diagnostic clinique et procédés opératoires du cancer endolaryngé » (*Acad. de Méd. de New-York*, 20 mai 1909).
— « Tumeurs malignes primitives du larynx » (*Laryngoscope*, n. 8, 1910).
— « Le cancer du larynx est-il précédé par des phénomènes précancéreux diagnosticables ? » (*Ann. Surg.*, janv. 1923, pp. 1-14).
— « Résultats des méthodes opératoires dans le traitement du cancer du larynx » (*Rapp. Congrès intern.*, 1922, p. 766, anal. dans *Ann. des Mal. de l'oreille*, pp. 1221-1239; 1922).
Jacod : « Deux modifications de technique opératoire dans les laryngectomies pour cancer » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, 1922, pp. 579-589).
Jacques : « Pharyngotomie accidentelle chez une opérée de laryngectomie » (*Soc. méd. de Nancy*, 8 avril 1908).
— « Cancer épithélial extrinsèque du larynx chez une jeune fille, opéré et guéri » (*Rev. hebd. de Laryng.*, Paris, 1906, n° 52).
— « Extirpation totale du larynx par le procédé de Périer modifié » (*Revue médic. de l'Est*, t. XLIII, n° 14, 13 juill., pp. 431-437).
Jacques et Grosjean : « Contribution à l'étude des complications bronchopulmonaires après opération sur les voies respiratoires supérieures, principalement sur le larynx » (*Revue hebd. de Laryng.*, n° 30, 1902).
Jankouski : « Un cas de laryngectomie totale pour cancer du larynx » (*Medicina*, n° 27, 1909).
Jessen : « Accidents tardifs dus aux rayons de Rœntgen dans le larynx » (*Réunion de la Soc. danoise d'O.-R.-L.*, 1925, in *Hospitalstidende*, Jg 59, n. 7, 1926).

Jimenez Encinas : « Un cas de laryngectomie totale » (*Rev. espagn. de Laring., Otol. y Rinol.*, an. 13, n. 1, p. 34, 1922).

Jirasek : « Sur l'extirpation totale du larynx » (*Gas. lek. cesk.*, an. 61, n° 7, p. 129; 1922).

Jovin : « Traitement du cancer endolaryngé par le radium » (*Romania med.*, fév. 1928, pp. 39-40).

Junca : « Cancer du larynx et radium » (*Presse Méd.*, 1927, n° 18, p. 282).

Jüngling : Ueber Röntgenschädigungen des Kehlkopfes und Vorschläge zu deren Verhütung » (*Strahlentherap.*, 1923, Bd. XV).

Jüngling et Rudolph : « Die Umbaumasse Radioplastin und ihre Anwendung in der chirurgischen Röntgentiefentherapie » (*Strahlenth.*, Bd. 14, p. 1).

K

Kahler (Otto) : « Erweiterte Thyreotomie bei Karzinom » (*Arch. für Ohren-Nasen und Kehlkopfheilkunde*, août 1929).

Kammerer : « Laryngectomie » (*Soc. de Chirurg. de New-York*, 10 mars 1909).

— « Laryngectomie » (*Ann. Surg. Philad.*, 1909, XLIX, 864).

Kayser : « Sur l'extirpation du larynx » (*Nordisches medizin. archiv.*, t. XLIV, p. 1, fasc. IV, 3 avr. 1911).

— « Extirpation chez un malade de cinquante ans; récidive vingt ans après ; opération, guérison » (*Ztchr. f. Laryng. Rhin.*, nov. 1927, pp. 193-204).

— « Ueber Spätrezidive bei Karzinom, bezonders bei Kehlkopfkarzinom » (*Zeitschr. f. Laryng., Rhin., Otol. und ihre Grenzgeb.*, vol. 16, p. 193: 1927).

Kernan : « Deux cas de thyrotomie » (*Laryngoscope*, mai 1929, p. 300).

Kessler et Sluys : « La gammathérapie » (*Le Cancer*, n^{os} 4 et 5, 1925).

Kiaer : « Cancer du larynx. Laryngofissure » (*Laryngoscope*, juill. 1906).

Kilia : « Unilateral laryngectomy » (*Ann. Surg. Philad.*, 1901).

Killian : « Plattenepitel. Karzinome » (*Laryng. Gesel Berlin*, 22 janv. 1912).

— « Zur Diagnost. des Kehlkopfeskarzinom, mit Demonstration (*Verhandl. d. Vereins deutsch. Laryng.*, 1913).

— « Eine Modifikation der Gluckschen Methode der Kehlkopfextirpation » (*Laryng. Ges. Berlin*, mars 1920).

Knopf : « Carcinoma of the larynx (three cases) » (*Laryngoscope*, n. 1, p. 722; 1923).

Kofler : « Erfahrung mit Radiumbehandlung an der Klin. Chiari » (*Wiener Med. Woch.*, n. 47 ; 1919).

Koschier : « Le traitement du cancer du larynx » (Vienne, 1914).

— « Traitement opératoire du carcinome laryngé » (*Wiener Klin. Wochens.*, 1904, XVII, pp. 493-497).

— « Laryngectomies totales pour cancer. Résultats éloignés » (*Soc. imp. roy. de Méd. de Vienne*, 1905).

— « Traitement opératoire du cancer du larynx » (*Wiener Klin. Wochens.*, 1er juill. 1909).

Krainz (W.) : « Die chirurgische Diathermie bei der Konservativen Behandlung inoperabler Larynx und Pharynxkarzinome » (*Arch. f. Ohren, Nasen und Kehlkopfheilk*, Bd. III, S. 275 ; 1924).

Krauss : « Evolution lente de certains cancers du larynx » (*Revue hebd. de Laryng.*, Paris, 1901).

Krecke : « 3 Fälle von Kehlkopfkarzinom » (*Arztl. Ver. zu München*, 15 fév. 1909).

Kuttner : « Carcinoma laringis et pharingis (*Verhandl. deutsch. Laryng. Gesell.*, 22 mars 1907).

— *Berliner Laryng. Gesell.*, 16, 1; 1914.

L

Labarrière : « Sarcome du larynx. Laryngectomie totale » (*Congrès Soc. franç. de Laryng., d'Otol. et de Rhin.*, 8-11 mai 1905).

Laborde (S.) : *La curiethérapie des cancers*, Masson, édit., Paris.

Labour : « Laryngectomie totale pour tumeur maligne du larynx » (*La Clinique*, 14 janv. 1910).

Lack Lambert : « Résection partielle, ou fenêtrée du larynx pour cancer endolaryngé » (*Journ. of Laryng. and Otol.*, avril 1916).

— « Excision partielle du cartilage thyroïde remplaçant la thyrotomie » (Analysé dans *Intern. Zentralbl. f. Orhenheilk.*, vol. 34, 1918, p. 58).

La Fayette Payes : « Laryngectomie pour cancer du larynx » (*Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 26 sept. 1908).

Laker : « Zur Frage der Entstehung und Heilung des Stimmbandkrebses » (*Wien. med. Woch.*, 46, 1908).

Lannois et Jacod : « Association de la rœntgenthérapie et de la chirurgie dans le traitement des cancers rhino-laryngologiques » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, 1925, p. 673-679).

Lannois et Sargnon : « Radiothérapie dans les tumeurs en O.-R.-L. » (*Rapp. Congrès franç. d'O.-R.-L.*, mai 1920).

Laurens (G.) : « *Chirurgie oto-rhino-laryng.*, Paris, 1906.

— « Fulguration et laryngotomie dans le cancer du larynx » (*Archives intern., t.* XXVII, 1909).

— « *Oto-Rhino-Laryngol. du médecin praticien*, 1921.

Laurence (J.) : « Le traitement actuel du cancer du larynx » (*Journ. des Praticiens*, n° 18, p. 298; 1922).

Laval et Rigaud : « Technique de l'intubation curiethérapique du larynx » (*Archives intern. de Laryngologie*, sept. 1928, pp. 1004-1013).

Lazarraga : « Hémorragie grave dans une extirpation totale du larynx » (*Ac. de Méd. y Cir.*, Malaga, 1910).

— « Deux extirpations totales du larynx pratiquées sous anesthésie locale » (*Revista de Medic. y Cirurg. praticas*, t. XXIX, n. 1075, 21 mai 1909).

— « Extirpation totale du larynx au moyen de l'anesthésie locale » (*Arch. intern.*, nov. et déc. 1910, t. XXX, n. 3).

Le Bec : « Laryngectomie » (*Annales des Maladies de l'oreille*, oct. 1903, pp. 324-333).

— « Laryngectomie totale en deux temps séparés » (*Annales des Maladies de l'oreille*, avril 1905).

— « Cancer du larynx, laryngectomie » (*Soc. fr. de Laryngol.*, 26 janv. 1905).

— « Nouveau cas de laryngectomie totale en deux temps » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, sept. 1906).

— « Laryngectomie totale en deux temps séparés » (*Congrès de Chirurgie*, oct. 1910).

— « Laryngectomie totale en deux temps séparés » (*Paris Chirurgical*, t. II, n. 9, nov. 1910).

— « Laryngectomie totale en deux temps » (*Journ. des Sciences méd. de Lille*, t. XXXIV, n. 15, 15 avril 1911).

Le Bec et Réal : « Laryngectomie totale (*Ann. des Maladies de l'oreille*, 1903, XXIX, pp. 324-333).

— « A propos de la laryngectomie » (*Annales des Maladies de l'oreille*, janv. 1904, pp. 26-28).

Ledoux-Lebard, Etienne Piot et Goubert : « Deux observations de cancer du larynx traité par radiothérapie ultrapénétrante » (*Bull. et Mém. Soc. Radiol. Méd. fr.*, janv. 1928, pp. 25-29).

Ledoux (L.) : « La radio et radiumthérapie en oto-rhino-laryngol. (*Journ. belge de Radiol.*, 1 fév. 1922).

— « Traitement curie-chirurgical du cancer du larynx » (*Le Cancer*, n. 2, 1924, p. 100).

Ledoux et Sluys : « Traitement du cancer du larynx » (Analysé dans *Intern. Radiothérapie*, Band II).

— « Traitement des cancers épithéliaux du larynx » (*Le Cancer*, Bruxelles, janv. 1928, pp. 1-29).

Lemaitre (F.) : « Deux cas de laryngectomie totale pratiquée sous anesthésie locale. Présentation des malades » (Soc. franç. d'Oto-Rhino-Laryng., Congrès de mai 1914 : voir *Arch. Intern. de Laryng., d'Otol.*, etc., comptes rendus du Congrès).

— « Traitement du cancer du larynx » (*Arch. intern. de Laryngologie*, fév. 1922, pp. 154-187).

Lénart (Z. de) : « Infolge von Krebs ausgeführte Totalextirpation des Larynx » (*Pest. med. chir. Presse*, Budapest, 1906).

— « Extirpation complète du larynx pour cancer » (*Budapesti K. erkonyve awosegy*, 1905).

— « Fünf geheilte Fälle von Kehlkopfextirpation » (*Orvosi hetilap.*, an. 66, n. 10, p. 99; 1922).

— « Symptômes, diagnostic et traitement du cancer du larynx » (*Valsalva*, fév. 1929, pp. 66-78).

Lenk : *Röntgentherapeutisches Hilfsbuch für Spezialisten der übrigen Fächer und die praktischen Arzte* ; Springer, Berlin, 1921.

LEPORE : « Sulle vie chirurgiche per applicare il radium nei tumori laringei (*Gaz. de Osp. de clin.*, n° 3, p. 49; 1925).

LERICHE : « Laryngectomie pour cancer. Résultats d'une année ». (*Soc. nation. de Méd. de Lyon*, 16 mars 1914)

LERMOYEZ : « Cancer du larynx et rayons X » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, 1922, n. 2, p. 134).

LEWIS (F.-O.) : « Radium in treatment of carcinoma of larynx. With review of litterature » (*Ann. of Otol., Rhin., a. Laryngol.*, déc. 1921, pp. 932-942).

— « Early diagnosis and treatment of malignant disease of larynx » (*Atlantic Med. J.*, sept. 1923, pp. 797-799).

— « Laryngectomy, with results in 17 cases » (*Ann. of Otol., Rhin., a. Laryngol.*, juin 1924, p. 359).

— « Laryngeal cancer, its treatment, with special reference to total laryngectomy » (*Laryngoscope*, aug. 1925, pp. 607-610).

— « Cases of cancer involving larynx tonsil and ear » (*S. Chir. N. Amer.*, avril 1927, pp. 365-368).

— « Treatment of cancer of larynx » (*S. Surg. N. Amer.*, avril 1927. pp. 339-363, et 1928, pp. 296-302).

LEXER : « Zwei operative Fälle geheilt von Kehlkopkarzinom » (*Ver. f. Wiss. Heilk. ; Königsberg*, 1908).

— « Ein Fall von Extirpation des Larynx wegen Karzinom » (*Ztrbl. d. allg. Ver. Thuringen*, 1912).

LEYRO DIAZ : « Critique de la trachéotomie dans le cancer du larynx » (*Revue de la Soc. de Méd. intern.*, nov. 1925, p. 1764).

— « Laryngectomie totale et pharyngectomie partielle pour cancer » (*Semana Méd. Buenos-Ayres*, n. 29, p. 162 ; 1924).

— « 165 cas de trachéotomie pour cancer du larynx » (*Rev. de la Soc. de Méd. intern.*, n° 6, p. 322 ; 1925).

LIBICH : « De la laryngectomie totale dans le cancer du larynx » (*Bolnitchnaia Gaz. Botkina*, n. 42, 1901).

LIÉBAULT : « Laryngectomie totale en un temps par le procédé de Moure, pour épithélioma spinocellulaire du larynx » (*Soc. O.-R.-L franç.*, Paris, 15, V, 1922, et *Arch. intern. de Laryngologie*, n. 6, p. 352 ; 1922).

LIEBERMANN : « Radium ponction » (*Fortschr. a. d. geb. d. Röntgenstrahlen*, juin 1927, pp. 25-39).

LINCOLN : « Opérations for the relief of malignant growths of the larynx, with report of seven cases » (*Tr. Am. Laryng. Assoc.*, New-York, 1903, XXV, 54-64).

LINELL : « An unusual cause of death from cancer of larynx with secondary growth in heart » (*Brit. Med. J.*, juin 1922, p. 872).

LOMBARD : « Un cas de laryngectomie totale » (*Arch. intern. de Laryngol.*, 1904).

— « Canule à trachéotomie pour la laryngectomie totale » (*Ann. des Mal. de l'oreille*, nov. 1906).

LOPEZ GOMEZ-MANUEL : *La laringectomia en el cancer laringeo*, thèse de Madrid, 1914.

Loré (John) : « Squamous cell. epithelioma of larynx » (*Laryngoscope*, 38, p. 565 ; 1928).

Lortet : *Le Radium dans le cancer du larynx et de la trachée*, thèse de Lyon, 1919.

Luc : « Epithelioma de la corde vocale gauche. Laryngofissure sans trachéotomie préalable et avec anesthésie locale » (*Soc. franç. de Laryng.*, 6 juin 1908).

— « Contribution à l'application de la rœntgenthérapie au traitement du cancer du larynx » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, n. 10, pp. 955 ; 1923).

Lüscher (E.) : « Résultats éloignés de la curiethérapie dans le traitement des tumeurs malignes des voies aériennes supérieures. Technique actuelle (*16e Réunion annuelle Soc. suisse d'O.-R.-L.*, Berne, mai-juin 1928).

Lynch : « Cancer of larynx » (*South. Med. J.*, fév. 1927, pp. 119-120).

— « Cancer of larynx » (*Illinois Med. J.*, juill. 1928, pp. 40-44).

Lysholm : « Apparatus for the production of a narrow beam of rays in treatment by radium at distance » (*Acta Radiol.*, vol. II, fasc. 6, p. 516).

M

Mac Kenty (J.-E.) : « Hemilaryngectomy for malignant diseases » (*Trans. Amer. Lar. Soc.*, 1915, p. 190).

— « Surgical treatment of laryngeal cancer with an analysis of 70 cas » (*New-York State Med. Journ.*, oct. 1922, pp. 456-462).

— « Operation of total laryngectomy for cure of intrinsic cancer of larynx » (*Ann. of Otol., Rhin., a. Laryngol.*, déc. 1922, pp. 1101-1117).

— « Operative treatment of cancer of Larynx » (*Journ. of Laryng. a. Otol.*, fév. 1924, pp. 67-78).

— « Cancer of larynx » (*Arch. of Otolaryngology*, mars et avril 1926, pp. 205 et 306).

— « Laryngectomy in one stage » (*Surg., Gynec. and Obstetr.*, vol. 42, n. 5, p. 644 ; 1926).

— « Early diagnosis and treatment » (*Pennsylv. med.*, mars 1929, pp. 307-309 et *Arch. of Otolaryng.*, pp. 237-244 ; 1929).

Mackensie (Dan) : « Remarks on the macroscopie diagnosis and general indication for treatment of cancer of the larynx » (*Annals Oto-Rhino-Laryng.*, Saint-Louis, 1906, pp. 61-72).

— « Treatment by surgical diathermy » (*Ann. of Laryng., Otol. a. Otol.*, mars 1929, pp. 32-68).

— « The uses of surgical diathermy » (*Acta O.-R.-L.*, vol. VII, p. 587; 1925).

— « The treatment of cancer of the larynx, pharynx, and œsophagus by surgical diathermy » (Rapp. Congrès intern. Copenhague, 1928).

MADKINNEY : « Malignant diseases of the larynx » (*Memphis medical month.*, 1903).

MARKEVITCH : « Excision du larynx pour cancer » (*Protok. Zased. Kavkazsk. med. obsch., Tiflis*, 1906-1907).

MARIOTI : « La laringectomia » (*Clinica e Pratica*, 15 janv. 1906).

MARSCHIK (H.) : « Fall von Dauerheilung bei Larynxkarzinom » (*Wiener Klin. Wochens.*, 1906).

— « Resektionen und Extirpationen des Larynx, wegen Karzinom » (*K. K. Gesel. der Artze Wien*, 12 juin 1912).

— « Röntgenschädigung des Kehlkopfes » (*Mon. für Ohrenheilk. Lar.-Rhin., Festsch.* f. Hajek suppl., 1, 1921).

— « Extirpation totale du larynx et resection partielle pour cancer » (Discuss. *Soc. viennoise d'O.-R.-L.*, 5 avril 1922).

— « Carcinome de la corde vocale droite (présenté *Soc. viennoise d'O.-R.-L.*, 1925).

MARTINEZ (E.-M.) : « Radiumthérapie » (*Bol. de la Liga contra el cancer*, juin 1927, pp. 146-150).

— « Traitement chirurgical » (*Bol. de la Liga contra el cancer*, févr. 1929, pp. 29-32).

MASSIER : « Traitement du cancer du larynx par les rayons de Rœntgen » (*Rev. Hebd.*, 1904, n° 10, p. 273).

MAYER : « Suites éloignées d'une laryngectomie pour cancer » (*Soc. de Méd. de Berlin*, 26 mai 1909).

— « Extirpation totale du larynx. Larynx artificiel » (*Soc. de Laryng. de Berlin*, 19 nov. 1909).

— « Totale Extirpation des Larynx wegen Karzinom » (*K. K. Gesel. d. Arzte Wien.*, 14 oct. 1912).

MAYOUX : *Association de la rœntgenthérapie et de la chirurgie dans le traitement des épithéliomas du larynx*, thèse de Lyon, 1926.

MENZEL : « Cancer du larynx guéri après laryngectomie » (*Soc. viennoise d'O.-R.-L.*, 17 juin 1924) .

MEYER : « Unilateral laryngectomy » (*Ann. Surg. Philad.*, 1901, p. 365).

— « Beiträge zu Behandlung des Karzinoma Laryngis » (*Zentralblatt. f. die gesamte Radiol.*, Bd. II, H. 2 ; 1926).

MILLER : « Squamous epithelioma of the larynx » (*Brit. Med. journ.*, London, 1902, p. 178).

MILLIGAN (W.) : « Diathermy in operable pharyngeal and epilaryngeal malignancy its objectives and limitations, with a review of cases » (*Journ. of Otol., Rhin., a. Laryng.*, Aug. 1921, p. 369).

— « Intrinsic and extrinsic cancer diagnosis and treatment » (*Practitioner*, june 1928, pp. 341-353).

MINTZ : « Au sujet de la laryngectomie pour cancer » (*Arch. russes de Chirurgie*, 1907).

— « Etude sur les accès tardifs d'asphyxie après ablation complète du larynx » (*Roussky Vratch*, n° 28, 12 juillet 1908).

MIRANDA (BUENO DE) : « Hémilaryngectomie » (*Brazil med.*, vol. 1, n. 10, p. 126 ; 1922).

MIRONOV : « Sur l'extirpation du larynx dans le cancer » (*Novaja Chirurgia*, vol. 2, n. 5, p. 507 ; 1926).

MOLINIÉ : « Un cas de laryngectomie totale » (Congrès Soc. franc. de laryngol., mai 1904, *Bull. de Laryng.*, 1904, pp. 95-99).

— « Quelques considérations sur la chirurgie des tumeurs malignes du larynx » (*Rev. Hebd.*, 1908, pp. 369-385).

— *Les tumeurs malignes du larynx* (Maloine, Paris, 1907).

— « De la valeur de l'intervention chirurgicale dans la cure du néoplasme laryngien » (*Laryngoscope*, n. 4, 1908).

MOORE (I.) : « Endo laryngeal hemorrhage during or after thyrofissure in removal of vocal cord for intrinsic cancer of larynx, chief vessel concerned and its control » (*Journ. of Otol., Rhin., a. Laryng.*, 35, nov. 1920, p. 326).

— « *Intrinsic cancer of the larynx and the operation of laryngofissure*, Londres, 1921.

MOSCOVITZ : « Laryngectomie pour carcinome » (*Acad. de Méd. de New-York*, déc. 1905).

MOULONGUET : « Présentation de deux laryngectomies » (*Soc. fr. O.-R.-L.*, 11 mars 1925).

MOURE : « Traitement chirurgical du cancer du larynx » (*British Med., Journ.*, 31 oct. 1903).

— « Traitement chirurgical du cancer du larynx » (*Journ. de Méd. de Bordeaux*, 28 février 1904, pp. 153-155).

— « A propos de la thyrotomie dans le traitement du cancer du larynx » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, mai 1904, pp. 409-411).

— « Traitement chirurgical du cancer du larynx » (*Journ. de Méd. de Bordeaux*, 21 fév. 1904, pp. 409-411).

— « Traitement chirurgical du cancer du larynx » (*Journ. de Méd. de Bordeaux*, 21 fév. 1904, pp. 139 à 142).

— « Laryngectomie totale pour épithélioma » (*Journ. de Méd. de Bordeaux*, 31 oct. 1904).

— « Résultats éloignés de la thyrotomie dans le cancer du larynx » (*Revue hebd. de Laryng.*, 7 oct. 1905).

— « Considérations cliniques sur la laryngectomie » (*Congr. de Soc. franç.*, mai 1907).

— « Epithélioma de la corde vocale » (*Mém. et Bull. Soc. Méd. et Chir.*, Bordeaux, 1903, pp. 286-298).

« Epithélioma de l'épiglotte. Ablation par la voie transhyoïdienne » (*Revue hebd. de Laryng.*, IV, 1912).

— « Résultats éloignés de la laryngectomie » (*Bull. Acad. Méd.*, Paris, mars 1921, p. 257).

— « et PORTMANN : « Laryngectomie totale » (*Presse Méd.*, juill. 1921, p. 479).

— « Traitement du cancer du larynx » (*Rapp. Congrès intern.*, 1922).

— « Trachéotomie et thyrotomie » (*Congrès Laryngol.*, 6 mai 1906).

— « Indications de la laryngectomie partielle ou totale » (*Rev. de Laryng., d'Otol. et de Rhinol.*, n. 19, p. 629 ; 1924).

Moure et Brindel : *Traité des Maladies de l'oreille, du nez et du larynx*, Doin, éditeur, Paris, 1907.

Muecke (F.) : « Hemilaryngectomie pour carcinome » (*Lancet*, I, 78, janv. 1923).

Muir : « Radio-activ substances : applic. of radium to laryngeal cancer » (*Radiology*, janv. 1927, pp. 34-38).

Mygind : « Laryngofissure dans un cancer d'une corde vocale » (anal. dans *Ann. des Maladies de l'oreille*, 1922, p. 1150).

N

Nasi : « Sulla laryngectomia » (*Gaz. de Osped. Milano*, pp. 11-13, 1902).

Neil : « A case of total laryngectomy for epithelioma » (*New-Zealand. Med. J. Wellington*, 1907).

Nemay : « Erfahrungen über das Larynxkarzinom » (*Ung. med. Presse Budapest*, 1903, p. 257).

— « Erfahrungen über Kehlkopfkrebs » (*Ovosi Gazet*, Budapest, I, 1908).

New (G.-B.) : « Surgical diathermy in laryngology » (*Arch. of Otolaryngology*, 3, avril 1926, pp. 301-304).

— « Carcinoma of larynx » (*Minnesota Med.*, 9, juill. 1926, pp. 365-368).

— « Two stage laryngectomy » (*Proc. Staff. Meet*, Mayo Clin., 3, juill. 1928, p. 221).

Newcomet : « Radium in cancer of the larynx » (*Surg. Clinics N. America*, fév. 1924, pp. 97-100).

Newman et Fullarton : « Case in which a large epithelioma of the larynx was removed by thyrotomy » (*Med. Journ.*, Glasgow, 1901, p. 289).

Nictert : « Extirpation of the larynx for carcinoma; presentation of a case with specimen » (Saint-Louis, *Med. Rev.*, p. 137 ; 1902).

Nigrisoli (B.) : « Ueber die Laryngektomie in der Romagna und in meiner persönlichen Praxis » (*Zeitschr. f. Lar., Rhin., und ihre Grensbeg.*).

Noll : « Appareil pour le traitement du larynx par les rayons U. V. » (*München med. Wochens.*, déc. 1920, p. 1441).

Nordmann : « Extirpation des Larynx und Pharynx wegen Karzinom » (*Deutsche med. Woch.*, 1906).

Novak : « Electro-coagulation dans le traitement du cancer du larynx » (*Ann. of Otol., Rhin., a. Laryng.*, 31 sept. 1922, pp. 878-881).

— « Carcinome du larynx » (*Illinois Med. J.*, 44, nov. 1923, pp. 338-341).

— « Malignant tumors » (*Arch. physical therapy*, juin 1927, 8, n. 6, p. 285).

— « Electro-coagulation of malignant laryngeal tumors under suspension laryngoscopy » (*Acta O.-R.-L.*, vol. 7, fasc. 4, p. 626 ; 1925).

O

Okada : « Traitement et pronostic du cancer du larynx » (*Ann. of Otol., Rhin., a. Laryng.*, sept. 1922, pp. 601-616).

Oppell : « Au sujet de la laryngectomie » (*Roussky Vratch*, 2 août 1908, n. 31).

Ostrowsky : « Carcinome du larynx » (*Monatsch. f. Ohrenh.*, 1911, p. 1413).

P

Pack : Management of malignancies of larynx at Radium institute (*Ann. of Otol., Rhin., a. Laryngol.*, sept. 1928, pp. 967-973).

Padula : « Laringectomia » (*Policlinic*, Roma, 1904, XI, pp. 257-265).

Palmer : « Cancer of the larynx » (*Journ. Opht.-Otol.*, New-York, 1900).

Pancoast : « Radiation treatment of carcinoma of the larynx » (*Americ. Journ. Roentgenol. and Radiumtherapy*, sept. 1924, pp. 217-219).

Paraseaudolo : « Della laringectomia » (*Acte medica*, Napoli, 1901, p. 581).

Parès : « Rœntgenthérapie du cancer du larynx » (*Journ. Radiol. et d'Electr.*, oct. 1922, pp. 467-468).

Pauchet et Labarrière : « Laryngectomie totale pour sarcome » (*Soc. franç. d'Oto-Rhino-Laryng.*, session 1905).

Perez : « Seri tumori maligni della laringe. Risultati statis. delle laringectomie praticate in Italia » (*Atti della clin. Oto-Rhino-Laring. di Roma*, 1906).

Pfahler (G.-E.) : « Radiotherapy in carcinoma of larynx. With special reference to radium needles through thyrohyoid membrane » (*Journ. of Radiol.*, déc. 1922, pp. 511-516).

Phelps (Morris) : « Carcinoma of larynx in a female : laryngectomy » (*Laryngoscope*, vol. 35, n. 10, p. 759 ; 1926).

Pierce (N.-H.) : « Laryngofissure for carcinoma with demonstration of specimen » (*Ann. of Otol., Rhin., a. Laryngol.*, 29, sept. 1920, p. 595).

Pinch : « Malignant growth of the larynx » (*Report of the work of the Radium Institute*, Londres, janv. et déc. 1922).

Planas : « Laryngectomie et ses résultats » (*Acad. Med. Chir. espagn.*, Madrid, 13, III, 1922).

Plandé : « La thyrotomie chez l'adulte » (*Rev. de Laryng., d'Otol. et de Rhinol.*, n. 7, p. 259 ; 1923).

Pochahammer : « Cancro della laringe » (*Arch. Ital. di Otol.*, II, 1912).

Pollock : « Primary and metastatic cancer of head » (*Journ. Michigan Med. Soc.*, mars 1926, pp. 131-134).

Polyack : « Un cas d'extirpation totale du larynx atteint de cancer » (*Soc. royale hongr. de Méd. de Budapest*, 28 mars 1911).

Pomeroy (L.) : « Radium in disease of the eye, ear, nose and throat » (*Laryngoscope*, t. 36, n° 6, p. 437 ; 1926).

Poppi : « Cancro della laringe » (*Arch. ital. di Otol.*, nov. 1912).

Porcile : « Sul. due casi di laringectomia totale » (*Acc. med. di Genova*, 9 juin 1913).

Portmann : « Rôle de la chirurgie dans le traitement moderne du cancer du larynx par la radiothérapie » (*Ann. of Otol., Rhin., and Laryngol.*, sept. 1927, pp. 656-661).

— « L'aide chirurgicale dans le traitement radiothérapique du cancer du larynx » (*Presse Méd.*, déc. 1927, p. 1523).

— et Lachapèle : *La Rœntgenthérapie des tumeurs malignes en O.-R.-L.*, Maloine, 1922.

— et Moreau : « Sur deux cas de cancer du larynx traités l'un par la curiethérapie, l'autre par laryngectomie : présentation de malades » (*Presse Méd.*, n. 93, p. 980 ; 1923).

Possati : « Un caso di carcinoma della laringe trattato colla röntgenterapia » (*Arch. di Radiol.*, anno 2, fasc. 2/3, p. 390).

Pouck-Roswel : « Excision of the larynx for malignant disease » (*New-York Med. Journ.*, 1909).

Pouget : « Cancer spinocellulaire du larynx au début, traité et guéri depuis plus d'un an par la radiumthérapie profonde » (*Rev. de Laryng., d'Otol. et de Rhinol.*, n. 16, p. 666 ; 1923).

— « Cancer spinocellulaire du larynx au début, traité et guéri depuis plus de six ans par la radiothérapie profonde » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, 1929, p. 151).

Prada : « Considérations sur l'extirpation du larynx et son influence sur la durée de la vie » (*Med. Ibera*, vol. 16, n. 224, p. 142 ; 1922).

Precechtel : « Complications de la laryngectomie » (*Gas. lek. cesk.*, an. 61, n. 6, p. 105 ; 1922).

— « Importance de l'infection dans la laryngectomie et contribution à la technique de cette opération » (Clin. O.-R.-L. de Prague, *Acta O.-R.-L.*, vol. 4, p. 352 ; 1922).

Preysing : « Klinische Kehlkopfextirpation. Laryngofissur, etc., bei Kelkopfkrebs » (*Zeitsch. f. Laryng.*, 1912).

Prinz : « Traitement radiothérapique du cancer du larynx » (*Brüns' Beitr. z. klinik Chir.*, 1926, t. 135, pp. 426-432).

Probey (H.) : « Traitement des néoplasmes en oto-rhino-laryngologie par le radium et la radiothérapie » (*Arch. intern. de Laryng.-Oto-Rhinol. et Broncho-Œsophagosc.*, t. 5, n. 5, p. 538).

Prota : *Anatomia patologica, etiologia e terapia delle neoplasie a rapida evoluzione della laringe*, Napoli, 1903.

Q

Quick (Douglas) et Johnson (F.-M.) : « Cancers du larynx traités par le radium » (*New-York state J. M.*, oct. 1922, pp. 462-468, anal. dans *Ann. des Maladies de l'oreille*, pp. 964-966 ; 1922).

— « Statistics and technic in treatment of malignant neoplasma of larynx » (*Amer. Journ. Rœntgenol.*, sept. 1922, pp. 599-606).

Quick : « Malignant tumor of the intraoral group » (*Radium Report of the Memorial Hospital*, New-York, 1923).

Quiret : « Des lymphatiques de la région sous-glottique du larynx » (*Ann. d'Anat. pathol.*, mars 1926, p. 289).

Quix : « Un cas d'hémilaryngectomie pour carcinome » (*Semons Zbl.*, 36, 237).

— « Un cas de sarcome du larynx opéré » (*Semons Zbl.*, 31, 300 : 1925).

R

Raoux : *Contribution à l'étude de la thyrotomie*, thèse de Lyon, 1901.

Réal : *Contribution à l'étude de la laryngectomie totale*, thèse de Paris, 1904.

Regaud : « Sur la sensibilité du tissu osseux normal vis-à-vis des irradiations X et gamma et sur le mécanisme de l'ostéoradionécrose » (*C. R. Soc. de Biol.*, t. LXXXVII, n. 27, 1922).

Regaud, Coutard, Hautant : « Contribution au traitement des cancers endolaryngés par les rayons X » (Rapp. Congrès intern. 1922, *Ann. des Maladies de l'oreille*, n. 9, sept. 1922).

Reinking : « Erfolgreich operierter Fall von Larynxkarzinom » (*Arzt. Ver. zu Hambourg*, 5 juill. 1910).

Rethi : « Zur Symptomatologie des Kehlkopfkrebs « (*Wien. med. Woch.*, 34, 1909).

Retti : « Das Radium in der Laryngologie und Rhinologie » (*Strahlenther.*, Bd. 4, p. 52).

Reverchon et Coutard : *Congrès d'Oto-Rhinol-Laryng.*, mai 1921.

Reverchon, Worms et Hirtz : « Traitement des néoplasmes du larynx par rœntgenthérapie profonde » (*Bull. Congrès intern.*, 1922).

Ridont : « Epithélioma de la corde. Thyrotomie. Récidive du côté opposé et nouvelle thyrotomie » (*Roy. Soc. Med.*, Londres, mai 1925).

Rigaud (P.) : « Technique, accidents et résultats immédiats de la curiethérapie du cancer du larynx » (*Revue de Laryngol., Otol., Rhinol.*, année 47, n. 10, p. 354 ; 1926).

Rimaud : « Cancer du larynx » (*Loire Médicale*, 11 juin 1914).

Robertson : « Neoplasms of the larynx » (*Illinois med. Journ.*, vol. 43, n. 3, p. 210 ; 1923).

— « Radio et radiumthérapie du cancer du larynx ; referendum des médecins espagnols » (*Med. Ibera*, an. 6, n. 219, p. 21 et 39; 1922).

Ropke : « Extirpation totale du larynx pour cancer » (*Soc. des Sciences médicales et naturelles d'Iéna*, 28 juill. 1910).

Rosciano : « Contribution à l'extirpation totale du larynx » (*Ann. de Laryng.*, Gênes, n. 7, janv. 1901).

Roubaud : *Les lymphatiques du larynx*, thèse de Paris, 1901-1902.

ROUGET : « Technique de la laryngectomie totale », thèse de Paris, 1912, et *Journ. de Chirurgie*, 1912.
— « Epithélioma du larynx chez un sujet de dix-huit ans » (*Prés. Soc. fr. O.-R.-L.*, 14 janv., 1925, discuss. Lemaître-Moulonguet).
ROZANOFF : « Extirpation complète du larynx et résection de l'œsophage » (*Chirurgia*, n° 8, 5 janv. 1904).
RUEDA : « Considérations critiques sur deux cas de laryngectomie totale » (*Acad. Méd. Chirurg. espagn.*, 6 fév. 1911).
— « Laryngectomie et anesthésie locale » (*Rev. esp. et amér. de Laryng.*, juin-juillet 1921).
RUSS et COLVELL : *Radium and living cells*, deuxième édition, 1924, p. 261.

S

ST-CLAIR THOMSON : « Quatre cas d'épithélioma du larynx après opération » (*Soc. Roy. de Méd. de Londres*, 2 fév. 1910).
— « Cancer intrinsèque. Opér. de laryngofissure. Résultats. (*Brit. Méd. Journ.*, févr. 1912, et *Transac. med. Soc.*, Londres, 1919, vol. XLII).
— « Intrinsic cancer of larynx impaired mobility of affected cord in diagnosis and prognosis; observation based on 44 cases treated by laryngofissure » (*Lancet*, 2 juill. 1920, p. 183).
— « Cancer of larynx » (*Laryngoscope*, juill. 1921, p. 522).
— « Intrinsic cancer of larynx; usual site of origin, as demonstrated at 50 laryngofissures, and its influence on diagnostic, prognosis and treatment » (*Journ. of Laryng. a. Otol.*, oct. 1921, p. 462, *Brit. Med. Journ.*, juin 1921, p. 921, et *Ann. des Maladies de l'oreille*, 1922, p. 214).
— « Importance d'une classification » (*Annales des Maladies de l'oreille*, fév. 1922, pp. 129-133).
— « Opération de la laryngofissure et ses résultats dans la variété intrinsèque » (*Lancet*, juill. 1922, pp. 163-165, et *Rapp. Congr. intern.*, 1922).
— « Cancer du larynx » (*Arch. intern. de Laryngologie*, 1926, pp. 513-519).
— « Early diagnosis » (*Cancer Rev.*, avril 1928, pp. 145-152).
— « Laryngofissure for intrinsic carcinoma » (*Proc. Roy. Soc. Med.*, déc. 1927, pp. 1-5).
— « Intrinsic cancer : occurrence of impaired mobility of affected cord and ist value in diagnosis and prognosis » (*Lancet*, août 1928, pp. 220-221).
— « Intrinsic cancer operated and by laryngofissure; immediat and ultimate results » (*Arch. of Otolaryngol.*, oct. 1928, pp. 377-385).
— « Laryngofissure pour épithélioma : présentation six ans après l'opération » (*Soc. Roy. de Méd. de Londres*, 2 nov. 1928).
— « Cancer intrinsèque du larynx. Guérison durable dans 76% de cas

de laryngo-fissure » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, nov. 1929, pp. 1079-1088).

Salinger (Samuel) : « Radium emanation in carcinoma of larynx » (*Ann. of. Otol., Rhin., a. Laryng.*, mars 1926, p. 592-594).

— « Squamous cell carcinoma of larynx » (*Arch. of Otolaryngol.*, 8, p. 492 ; 1928).

Salvadory : « Cas traités par les rayons X » (*Arch. ital. d'O.-R.-L.*, oct. 1926, pp. 541-556).

Salzburg : « Sarcome du larynx, opération, extirpation totale du larynx, guérison depuis dix ans » (*XVII^e réunion de Soc. des Laryngologistes allemands*, Dresde, mai 1910).

Sanin : « Résultats immédiats de la radiumthérapie dans le cancer du larynx » (*Voprossy otologii*, vol. 1, fasc. 1, p. 44; 1928).

Sanjuste : « Deux nouveaux cas d'extirpation du larynx » (*Bolet. de Cirurg.*, 1911).

— « Considération sur quelques opérés de cancers intra et extra-laryngés (*Bol. de Cirurgia*, Santander, juin 1910).

Santi (De) : Les lymphatiques du larynx et leurs rapports avec le cancer de cet organe » (*Lancet*, 18 juin 1904, p. 1710).

Sargnon : « Tumeur volumineuse du larynx » (*Arch. Intern. de laryngol.*, 1911).

— « Laryngectomie en trois temps avec réfection d'un pharynx cutanéo-muqueux » (*Lyon Médical*, 1907, pp. 999-1001).

— « Association de laryngofissure, radium et rayons X dans le traitement du cancer du larynx » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, 1922, p. 974).

— « Néoplasmes malins du larynx et du pharynx; chirurgie, radium, radiothérapie » (*Arch. Intern. de Laryngol.*, n° 9, pp. 972-985; 1923, et *Rev. de Laryngol*, n° 13, p. 421; 1924).

— « La radiumthérapie dans les tumeurs malignes du larynx » (*Arch. d'Electr. méd.*, nov. 1926, pp. 428-432).

Scarrone : « Contribution clinique à la chirurgie du larynx et de la trachée » (*Gaz. degli ospedali*, 19 juill. 1903, p. 906).

Scheppegrell : « Un cas de cancer du larynx guéri par les rayons X » (*Journ. of Laryng., Rhino and Otol.*, 1903, p. 70).

Schiffers : « Epithéliome du larynx » (*Archives Intern. de Laryng.*, 1er févr. 1905, p. 137).

Schini-Izi-Ziba : « Ueber die Kombination von Larynx resp. Tracheo-karzinom » (*Arch. f. Laryng.*, Berlin, 1911).

Schloffer : « Laryngectomy totale » (*Soc. de Méd. d'Innsbrück*, 9 fév. 1911).

Schluter : *Ein Fall von Karzinom des Pharynx und Larynx und Extirpation des Pharynx und Larynx*, Kiel, VIII, 1902.

Schmidt : « Kehlkopfgangraen als Röntgenspätschädigung » (*Virchow Arch.*, 231, 1921, p. 557).

Schmiegelow : « Le cancer du larynx et son traitement » (*Nord Med. Arch.*, XXIX, 2).

— « Carcinome pédiculé du larynx opéré par la voie endolaryngée » (*Soc. danoise O. R. L.*, octobre 1903).

« Klin. Beitr. z. Pathologie des Kehlkopfkrebses » (*Arch. für Laryng.*, 23e vol., 3e c., 1910).

— « Cancers du larynx et du pharynx et leur traitement » (*Hospitalstid.*, nos 25 et 26, 1920).

— « The results of operation for cancer intrinsic of the larynx » (*The clinical congress of surgeons*, Londres, juill. 1914).

— « Diathermie dans le cancer du larynx (carcinome épiglottique) » (*Soc. Danoise d'O. R. L.*, 11 janv. 1926, et *Acta O. R. L.*, vol. X, p. 315; 1927).

— « Remarques cliniques sur le traitement des tumeurs malignes des voies respiratoires supérieures par l'électrocoagulation » (*Laryngoscope*, n° 12, t. XXXVII; 1928).

Sebileau : « Laryngectomie totale » (*Soc. de Chirurgie*, 4 mai 1904).

— « Laryngectomie totale et larynx artificiel » (*Soc. de Chirurgie*, 4 mai 1904).

— « Appareil pour la chloroformisation » (*Bull. Soc. Chirurgie*, 1908, p. 1131).

— « Résultat éloigné d'une laryngectomie totale pour cancer » (*Soc. de Chir.*, 20 janv. 1907).

— *Presse Médicale*, 23 févr. 1907.

— « Technique de l'extirpation totale du larynx » (*Soc. de Chir. de Paris*, 9 févr. 1910, in *Bull.*, t. XXXVI, n° 5, 15 fév. 1910, pp. 125-137).

— « Laryngectomie totale extemporanée mixte » (*Soc. de Chir.*, 14 juin 1911, *in Bull.* 20 juin 1911).

— « Aperçu sur les laryngectomies économiques » (*Rapp. Xe Congrès intern. O.-R.-L.*, 1922).

Sebileau et Delair : « Larynx artificiel » (*Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, Paris, 1904).

Sebileau et Lombard : « Un cas de laryngectomie » (*Acad. de Médec.*, 26 juill. 1904).

Seckel : « Multiple Amiloidtumoren des Larynx und Pharynx » (*Arch. f. Laryng.*, Berlin, 1912).

Semon : « A case of malignant disease of the larynx in a man aged forty seven treated by thyrotomy and removal of the diseased area, shown seven months after operation » (*Journ. of Laryng. a. Otol.*, London, 1901, p. 232).

— « Some points in the diagnosis and treatment of laryngeal cancer » (*Brit. Med. Journ.*, 2 févr. 1907).

— « Thyrotomie et laryngectomie dans le cancer du larynx » (*Ann. des Mal. de l'oreille*, Paris, 1903, pp. 513-515).

— « Epithélioma du larynx ; thyrotomie, récidive. Ablation de la plus grande partie du larynx. Guérison » (*Soc. Laryng. de Londres*, 2 nov. 1904).

— « Le cancer du larynx » (*Acad. de Méd. de New-York*, 4 nov. 1904).

— « Traitement chirurgical du cancer du larynx » (*British Med. Journ.*, 31 oct. 1903).

— « Thyrotomie et laryngectomie dans le cancer du larynx » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, mars 1904, pp. 195-200).
— « Du traitement chirurgical des tumeurs du larynx » (*Journ. of Otol., Rhin., a. Laryngol.*, sept. 1903, n. 9).
— « De l'opération radicale des néos malins du larynx, en particulier de la thyrotomie » (*Arch. of Otolaryngology*, mai-juin 1907).
Sendziack : « Traitement du cancer du larynx » (*Revue hebd. de Laryng.*, 26 oct. 1907).
— « Traitement chirurgical du cancer du larynx » (*Revue hebd. de Laryng.*, déc. 1907).
— « *Les tumeurs malignes du larynx et leur traitement opératoire*, VII, 240 pages, Wiesbaden.
Sercer (A.) : « Karzinom des Kehlkopfs von klinischen und operativen Standpunkt » (*Zbl. Hals usw. Heilk*, 10, p. 593 ; 1927).
— « Considérations sur les différentes techniques de laryngectomies » (*Rev. de Laryng.*, févr. 1928, pp. 67-83).
Seyroux : « *Un cas de régénération de l'épiglotte après laryngectomie totale pour rétrécissement syphilitique du larynx*, thèse de Lyon, 1911.
Shattock : « Basal celled carcinoma of larynx » (*Journ. of Otol., Rhin., and Laryngol.*, juin 1922, pp. 295-297).
Simont (D.) : « Sur la technique de l'extirpation totale du larynx » (*Zurnal ushnych nosovych i gorlovych boleznej*, vol. 3, n. 3/4, p. 142; 1926). Russe.
Simpson : « Radiumtherapy », 1922.
— et Roy : « Radon as a palliative agent in the treatment of intraoral cancer » (*Journ. of Americ. Med. Ass.*, t. 87, n. 9, p. 655 ; 1926).
Sinclair-With : « Laryngectomie totale pour épithélioma récidivé du larynx » (*British med. Journ.*, 14 juill. 1906, p. 70).
Sluys : « Mesure de la répartition spatiale du rayonnement gamma au moyen d'une chambre exploratrice de petite dimension » (*Congrès de l'A.F.A.S.*, Grenoble, 1924).
— « A propos du traitement radiothérapique du cancer du larynx épithélial » (*Bull. et Mém. Soc. de Radiol. Med. de France*, mars 1928, pp. 106-112).
— et Kessler : « Appareil nouveau de gammathérapie profonde » (Comm. à la *Soc. belge de Radiol.*, 14 fév. 1926).
— « Gammathérapie » (*Le Cancer*, n. 4 et 5, 1925).
— « Die Erfahrung mit der Gammatherapie in dem Brüsseler Radiuminstitut, 1924-1926 » (*Internationale Radiotherapie*, Band I).
— « Appareil de gammathérapie à distance à foyers multiples orientables, et méthode de mesure utilisant une chambre exploratrice de petit volume à pression variable » (*Strasbourg Médical*, t. I, fasc. II, 5 mars 1927).
Smith (H.) : Un cas de carcinome du larynx d'après l'observation de treize ans; laryngectomie » (*Assoc. amér. Laryng.*, XXXI[e] Congrès annuel, Boston).
— « Laryngeal cancer » (*New-York Med. Journ.*, 25 avril 1914).
— « Intrinsic cancer of larynx » (*Laryngoscope*, mars 1924, pp. 214-223).

Soepel : « Carcinome du larynx » (*Medizin. Geselschaft in Leipzig*, 8 mars 1904).

Solis Cohen : « Extirpation par les procédés modernes des tumeurs malignes intrinsèques du larynx » (*Revue hebd. de Laryngol.*, 6 juill. 1907).

Solomon : *Précis de Radiothérapie*, p. 367 et suiv.

Sota y Lastra : « L'intervention chirurgicale est-elle convenable dans tous les cancers laryngés ? » (*XIV^e Congrès intern.*, Madrid, 1903).

Souchanek : « Sur un cas de cancer opéré par hémirésection » (Communic. à la *Soc. Viennoise d'O.-R.-L.*, juin 1927).

Souza-Mendès : « Hémilaryngectomie secondaire » (*Brazil Med.*, sept. 1927, p. 949).

Soukup : « Traitement des tumeurs malignes » (*Gas. Lek. cesk*, janv. 1929, p. 13).

Spier : « Séquelles d'un néoplasme du larynx » (*Soc. Roy. de Méd. de Londres*, 18 juin 1909).

Spiess : « Die Sthahlentherapie maligner Tumoren des Kehlkopfes » (*Zeitschr. f. Laryng. Rhin. u. ihre Grenzgeb.*, 13, p. 233; 1924).

— « A case of epithelioma of the larynx » (*Journ. of Laryng.*, Londres, 1907, XXII, p. 59).

Srebrny (S.) : « Zur Diagnose und Therapie des Kehlkopfkrebses » (*Monatsschrift für Ohrenheilkunde*, n. 4, 1925, p. 428).

Steinmann : « Sur le traitement biologique du carcinome du larynx » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, 1927, pp. 1103-1107).

— « Negative results of surgical treatment (*Ann. of Otol., Rhin., a. Laryngol.*, nov. 1927).

Stephan : « Fælle von Laryngektomie » (*Laryng. Gesel.*, Berlin, 11 juill. 1909).

Stori : « Sopra un caso laringectomia totale in due tempi » (*Arch. ital. di Otol*,. n. 2, 1912).

Strazza : « Due laringectomie per carcinoma » (*Arch. ital. di Otol.*, fév. 1909).

Stricker : « Kongress der D. Gesel. f. Chirurgie, Berlin 1912 » (*Strahlenth.*, Bd. X, H. 2).

- « Klinische Erfolge der Radium und Mesothoriumbestrahlung » (*Strahlenther.*, Bd. X, H. 2).

Struyken : « Technik der Hemilaryngektomie » (*Zbl. Hals. usw., Heilk.* 11, 352).

Stuart : « Thyroïdectomy and a theory of cancer causation » (*Lancet*, nov. 1919, p. 1138).

Swain : « Epithélioma du larynx. Laryngectomie totale avec ablation d'une partie de la trachée » (*Soc. amér. de Laryng.*, 8 mai 1907).

Symonds : « Un cas d'extirpation complète du larynx » (*Soc. de Laryng. de Londres*, 7 avril 1905).

T

TANTURRI : « Considérations sur la laryngectomie » (*Ann. ital. di Chir.*, fasc. 6, p. 564 ; 1925).

TAPIA : « Un cas d'extirpation totale complète du larynx » (*Revista Ibero-Americ. de Ciencias med.*, sept. 1908).

— « Un cas d'extirpation totale du larynx en deux temps » (*Ann. des Malad. de l'oreille*, avril 1910, p. 355).

— « Un caso mas de laringectomia totale por cancer » (*R. Ac. méd. de Madrid*, 23 mai 1910).

— « Estado actuel de la cirurjica laringea » (*R. Ac. med. de Madrid*, IV, 1912).

— « Un caso de laringectomia parcial por cancer » (*Revista Clin. de Madrid*, IV, 1901).

— « L'application de l'anesthésie locale à la laryngectomie pratiquée suivant le procédé de Gluck » (*Ann. des Mal. de l'oreille*, 1914, II).

— « Tratamiento cirurgico del cancer de la laringe » (*Instituto Rubio*, IV, 1909).

— « Estudio critico de los procedimentos de extirpation de la laringe » (*Revista esp. de Laring.*, mai 1914).

— « Le traitement du cancer du larynx par la chirurgie et par les radiations » (*Rapp. au Congr. intern. O.-R.-L.*, analysé dans *Ann. des Maladies de l'oreille*, pp. 961-964; 1922).

— « Présentation d'un opéré par laryngectomie totale déjà présenté il y a quatorze ans » (*Ann. Med. Chir. espagn.*, an. 9, n. 3, p. 195; 1922).

— « Dangers de l'irradiation préopératoire dans les cancers du larynx » (*Med. Ibera*, vol. 17, n. 289, p. 440; 1923).

— « Larges « Pharyngostomes », complications des laryngectomies. Technique de leur fermeture » (*Journ. of Laryngol. a. Otol.*, déc. 1925, p. 781-788).

— « Dangers des radiations préopératoires dans les cancers laryngés » (*Acad. Roy. med. de Madrid*, 1924).

« Moyens de prévenir et de fermer les larges ouvertures pharyngées compliquant la laryngectomie » (*Rev. esp. y amer. de Laringol.*, an. 17, n. 1, p. 16 ; 1926).

TAPTAS : « Laryngectomie totale avec résection de la trachée cervicale pour cancer » (*Gaz. méd. d'Orient*, Constantine, 1910).

TAYLOR : « Laryngectomie totale pour épithélioma sous anesthésie locale » (*Soc. de Chirurgie de New-York*, 12 oct. 1910).

TEXIER : « Sur un cas de sarcome du larynx traité par la radiothérapie profonde » (*Arch. intern. de Laryng., Otol., Rhinol. et Broncho-Œsophagosc.*, t. 5, n. 1, p. 124).

TEXIER, GAUDUCHEAU et LÉVESQUE : « Radiothérapie du cancer du larynx » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, oct. 1928, pp. 917-919).

TEXIER et LÉVESQUE : « Epithélioma basocellulaire du larynx. Traitement

radiothérapique. Guérison depuis trois ans » (*Ann. des Maladies de l'oreille*, déc. 1926, p. 963).

THEISEN : « Epithélioma du larynx. Laryngectomie totale avec une partie de la trachée. Mort de pneumonie le treizième jour » (*XXIX^e Congrès de l'American-Laryngol. Assoc.*, Washington, mai 1907).

THORNE : « Case of epithelioma of the larynx in a man aged 60 » (*Journ. of Laryng., a. Otol.*, Londres, 1903, p. 250).

TITONE : « Due laringectomie » (*Arch. ital. di Chirurg.*, vol. 18, p. 99; 1927).

TOMMASI : *Tumori della laringe superior*, Tép. Laudi Lucca, 1906.

TONDORF : « Rœntgenschädigung des Kehlkopfes » (*Zeitsch. f. Hals. Nasen und Ohrenheilk*, t. 13 , fasc. 1, pp. 22-26; 1925).

TORRE : « Cancer du larynx » (*Arch. intern. de Laryngologie*, n. 10, p. 1170 ; 1924).

TORRIGNIANI (A.) : « Les indications de la diathermie chirurgicale en O.-R.-L. » (*Acta O. R. L.*, vol. VII, 1925, p. 609).

TOTI : « Diagnostic et traitement du cancer primitif du larynx » *Revista di Pat. et Therap. delli Malad. della gola*, n. 1, 1904).

TRITTO : « *Anatomia chir. della regione del collo ed estirpazione della laringe*, Napoli, 1913.

TSYPKINE : « Sur le traitement opératoire du cancer laryngé » (*Chirurgia*, avril 1909).

TUCKER (G.) : « Laryngofissure for cancer of larynx » (*Arch. of Oto-laryngol.*, janv. 1926, pp. 20-36).

— « Cancer of the larynx » (*Surg., Gynecol. a. Obstetr.*, 46, n. 3, p. 303; 1928).

TURNER (A.-L.) : « Of post cricoïde region (pars laryngeo-pharyngis) and upper end of oesophagus » (*Edinburgh M. J.*, déc. 1920, p. 345).

— « Metastatic malignant tumor of larynx, secondary to adeno-carcinoma of rigkt kidney » (*Journ. of Otol, Rhin. and Laryngol.*, avril 1924, pp. 181-194).

TVERDOVSKY : « L'ablation totale du larynx dans les cas de cancer » (*Vratch Gaz.*, Saint-Pétersbourg, 23 déc. 1903).

TYLER : « Carcinoma of lingual thyroïd with metastases in lungs » (*Journ. of Radiol.*, nov. 1923, p. 381).

U

UBALDO et FERNANDO : « Test cases of laryngectomy in Philipine general Hospital » (*Journ. Philippine Island*, M. A., nov. 1925, pp. 323-328).

ULRICH : « Strahlenth. in der Oto-Laryng. » (*Schweizer Hals und Ohrenärzte*, 26 mai 1918).

URBAN : « De l'extirpation totale du larynx » (*Soc. Méd. de Hambourg* 27 mai 1901).

— « Un cas d'extirpation totale du larynx » (*Deutsche Med. Woch.* n. 32, 1902).

URUNUELA : « Diagnostic et traitement du cancer laryngé au début » (*Rev. Ibéro-Amér. de Ciencias med.*, Madrid, 1900, p. 22).

V

VALAT : « *Considérations sur le cancer de la bande et de la cavité ventriculaires*, thèse de Paris, 1927, Arnette, éditeur.

VALLAS : « Pharyngectomie et laryngectomie » (*Soc. de Chir. de Lyon*, 5 juill. 1906).

— « Laryngectomie totale » (*Soc. de Chir. de Lyon*, 19 nov. 1908).

— « Laryngectomie totale » (*Lyon Méd.*, fév. 1909).

VAN DEN WILDENBERG (Anvers) : « Laryngectomie et pharyngectomie pour cancer de l'hypopharynx et du larynx », 13 janv. 1911 (*Soc. de Méd.* d'Anvers, 14 oct. 1910).

— « Un cas d'hémilaryngectomie et trois cas de laryngofissure pour cancer laryngé » (*Soc. belge d'O.-R.-L.*, Congrès annuel, 1922).

— « Présentation de quelques cas de chirurgie de tumeurs malignes du larynx » (*Soc. belge d'O.-R.-L.*, 20 fév. 1927).

— « Présentation de malade opéré par laryngofissure d'un cancer du larynx, et un cas d'extirpation de cancer intrinsèque par voie endolaryngée » (*Journ. belge d'O.-R.-L.*, janv. 1929, p. 47).

VERNONI et GRIFFO : « Etude histologique d'un cas de carcinome laryngé traité par la radiothérapie profonde » (*Radiol. Méd.*, vol. 9, p. 10-413; 1922).

VILLARD : « Laryngectomie totale » (*Soc. des Sciences méd. de Lyon*, 5 mai 1909).

VOJACEK : « Extirpation du larynx » (*Vestnik chirurgii i prograniecnych*, vol. 8, fasc. 24, p. 104; 1926). [Russe.]

VOLKOVITCH : « Considérations sur le cancer du larynx » (VI[e] *Congr. des Chir. russes*, Moscou, déc. 1906).

— « Du cancer du larynx et son traitement chirurgical » (*Roussky chir. Archiv*, t. I, 1907).

— « Quelques particularités cliniques sur le cancer du larynx, traitement opératoire et considérations complémentaires sur des malades opérés autrefois » (*Roussky Vratch.*, t. X, n. 1, 1[er] janv. 1911).

VREDEN : « Technique d'excision du larynx sous anesthésie locale » (*Roussky Vratch.*, Saint-Pétersbourg, 1904).

W

WAGGETT : « Cure radicale des affections malignes du larynx » (*New-York med. Journ.*, 9 mars 1901).

— « Un cas d'épithélioma postcricoïde chez une femme de trente ans. Ablation par laryngectomie » (*Soc. Roy. de Méd. de Londres*, 7 mai 1909).

WASSINK : « Ueber radio-chirurgische Behandlung des Kehlkopfkrebses » (*Nederlandsch tijdschr. v. geneesk.*, Jg. 70, n. 23; 1926). [Hollandais.]
WATSON WILLIAMS : « Clinical import of hoarseness in relation to general practice ; with special reference to hoarseness as an early symptom of intrinsic laryngeal cancer » (*Practitioner*, mars 1922, pp. 153-162).
WENDEL : « Die Rœntgenbestrahlung des Kehlkopfkarzinoms » (*Zentralblatt f. Chirurgie*, 1925, n. 13, p. 701).
WERKMEISTER : « Zur Kehlkopfextirpation » (*Verh. der deutsch. Gesel. f. Chir.*, Berlin, 1901, p. 138).
WETZEL : « Röntgenschädigung mit und ohne Beteiligung der Haut » (*Strahlentherapie*, 12, S. 585).
WHITE : « Un cas de laryngectomie totale pour épithélioma du larynx » (*British Med. Journ.*, 14 juill. 1906).
WICKHAM et DEGRAIS : *Traité de Radiumthérapie*, deuxième édition, 1912, p. 224.
WINKLER : « Ueber die Behandlungen des Larynxkarzinoms » (*Verhandl. des Ver. Sudd. Laryng.*, Wiesbaden, 1906).
WINOGRADOFF : « Tumeurs du larynx » (*Jour. mens. russe des Mal. de l'oreille*, 1909, nov.)
WINTER : *Les laryngectomies économiques*, thèse de Paris, 1925; Arnette, éditeur.
WOLKOWITSCH : « Zur Frage über den Kehlkopfkrebs und speziel dessen operativen Behandlung » (*Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1907).
— « Weiteres über Kehlkopfkrebs » (*Monatschr. f. Ohrenh.*, 45, 1911).
WOODS : « Cancer of the larynx » (*Brit. Med. Journ.*, 1er juillet 1911).
— « Carcinoma of the larynx, extirpation of primary and secondary growth glandular recurrence, treatment with thyroïd extract; desappearance of growth » (*Brit. Med. Journ.*, p. 5, déc. 1911).
— « Laryngectomy » (*Surg. Gynec. and Obstetr.*, vol. 34, n. 3, p. 297; 1922).
— « Cancer of the larynx » (*Irish Med. Journ. Sc.*, juin 1927, pp. 261-264).
WRIGHT (A.-J.) : « La technique du radium dans les tumeurs malignes des voies aériennes et digestives supérieures » (*Journ. of Laryng. a. Otol.*, juin 1929, n. 6, pp. 365-371).

Y

YANKAUER : « Carcinoma of the larynx, treated by Radium and operation » (*Laryngoscope*, vol. 31, n. 10, p. 794; 1922).
YBINGE : « The treatment of early cancer of the larynx by thyrotomy » (*Lancet*, Londres, 1902, p. 7318).
— « A new method of demonstrating the laryngeal and intralaryngeal operation » (*Lancet*, Londres, 1904)
YERGER : « A case of laryngectomy » (*Arch. of Otolaryngol.*, vol. 4, n. 4, p. 357; 1926).
YOËL : « Un cas de cancer intrinsèque du larynx avec métastases dans

le nez et les voies lacrymales » (*Arch. Intern. de Laryng.*, pp. 1014-1016; 1928).

Young (Gavin) : « Squamous epithelioma of right vocal cord : laryngofissure » (*Journ. of Otol. Laryng. a.*, vol. 42, n. 2, p. 120 ; 1927).

Z

Zeno (L.-O.) : « Cancer du larynx » (*Rev. méd. de Rosario*, 17, juill. 1927, pp. 367-369).

Zimmerman : « Deux cas de résection de l'œsophage et du larynx » (*München. mediz. Woch.*, t. LVIII, n° 5, janv. 1911, pp. 256-257).

Zubizarreta (H.) : « Cancer du larynx chez la femme: trois cas » (*Semana Med.*, 2, sept. 1925, pp. 680-683, et *Revue de la Soc. argentine d'O.-R.-L.*, 1925, pp. 112-120).

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE I

Définition du cancer intrinsèque du larynx 9
Vue générale du traitement du cancer intrinsèque..... 10

CHAPITRE II. — *Traitement chirurgical*

La Thyrotomie 11
La Laryngectomie totale..... 20
Les Laryngectomies économiques 26

CHAPITRE III. — *Traitement par les agents physiques*

Rœntgenthérapie 31
Curiethérapie 37
Diathermie 40

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE IV. — *Etude clinique*

Evolution du cancer endolaryngé en 3 stades..... 44
Indications opératoires du « *type moyen* » de cancer endolaryngé. 46

CHAPITRE V

L'Hémilaryngectomie en général 49
L'Hémilaryngectomie type Hautant.
Principes généraux de cette technique..... 52
Technique opératoire 53
Soins postopératoires 85
Résultats fonctionnels 87
Trachéotomie préalable ou trachéotomie contemporaine..... 88
Ganglions 90
Discussion de cette technique 90
Association de l'Hémilaryngectomie et des agents physiques..... 92
Résultats 95

BIBLIOGRAPHIE..... 99

NIORT. — IMP. TH. MARTIN